Hist. nat. gen. 189 m.

H. Nat. 203.

Kosmologische
Geschichte der Natur
insbesondere des
Mineral- und Pflanzenreichs
der Erde.

Zum Behufe seines academischen Vortrages

entworfen

von

Dr. Theodor Alexander von Hagen,

Privatdocent der Medicin zu Heidelberg.

Ἀρχὴν ἁπάντων καὶ τέλος
ποιεῖ Θεόν.

Heidelberg, 1808.

in der akademischen Buchhandlung

Schwan & Goetz.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Sr. Wohlgeboren

dem Herrn

Geheimen Hofrathe und Professor

J. F. Ackermann

zu Heidelberg

hochachtungsvoll und dankbar

gewidmet

von dem Verfasser.

Vorrede.

Bey der Herausgabe meiner Methodologie der gesammten Medicin, Würzb. 1806, äußerte ich den Vorsatz, die darin noch unentwickelten Grundzüge der Medicin in einer vollständigen Encyklopädie derselben auszuführen. Aber das für die Wissenschaften so unglückliche Zeitalter verschob und veränderte die Bewerkstelligung dieses Plans. Was ich also gegenwärtig liefere, ist zwar der Materie nach ein Theil der versprochenen Encyklopädie, aber der Form nach in manchen Stücken abgeändert und beschränkt. Ob nun auch die folgenden Theile erscheinen, oder im Manuscripte liegen bleiben werden, hängt von äußeren Umständen ab. Ich verspreche übrigens den Beyfall, womit das Publicum meine Methodologie

aufgenommen hat, auch in gegenwärtigem Werke zu erstreben, so weit es nur immerhin meine beschränkte Lage erlaubt, und dadurch auch in Zukunft meine Dankbarkeit zu zeigen: so wie ich schon jezt, an so viele wissenschaftliche Freunde hiemit öffentlich meinen Dank abzustatten, mich verpflichtet fühle.

Heidelberg im September
1808.

T. A. von Hagen.

Inhalt.

Allgemeine Untersuchung über die Bedingungen der Wahrheit. — — — Seite 1. §. 1.

Gott. — — — — — 4. §. 14.

Eigenschaften Gottes. — — — 4. §. 15.

Dreyeinigkeit Gottes. — — — 25. §. 57.

Besondere Formen der göttlichen Dreyeinigkeit. 26. §. 59.

Natur, Geist und Weltseele. — — 38. §. 79.

Geschichte. — — — — — 45. §. 88.

Geschichte der Natur überhaupt. — — 49. §. 93.

Geschichte des Geistes überhaupt. — — 53. §. 95.

Geschichte der Weltseele überhaupt. — 54. §. 97.

Universalgeschichte. — — — — 56. §. 100.

Verhältniß der Geschichte zu Gott. — 58. §. 101.

Naturgeschichte insbesondere. — — 61. §. 104.

Naturgeschichte der Weltkörper. — — 62. §. 106.

Naturgeschichte der Sonne. — — 63. §. 108.

Naturgeschichte der Kometen. — — 70. §. 114.

Naturgeschichte der Planeten. — — 73. §. 117.

Besondere Naturgeschichte der Planeten. — 74. §. 118.

Besondere Naturgeschichte der Kometen. — 83. §. 126.

Besondere Naturgeschichte der Sonne. Seite 86. §. 129.
Nähere Erörterung einzelner Epochen in der be=
sonderen Naturgeschichte der Weltkörper. 91. §. 133.
Besondere Naturgeschichte unseres Sonnen=
systems. — — — — 117. §. 166.
Besondere Naturgeschichte der Erde. — 140. §. 184.
Geschichte der anorgischen Natur der Erde. 151. §. 193.
Geschichte der organischen Natur der Erde. 198. §. 241.
Geschichte der Pflanzennatur der Erde. 203. §. 247.
Besondere Naturgeschichte der Pflanzen. 246. §. 292.
Besondere Zustände des Pflanzenlebens. 298. §. 365.
Schluß der ganzen Pflanzenmetamorphose und
Uebergang der Erde zur thierischen Natur. 342. §. 404.

Kosmologische Geschichte der Natur.

Erster Band.

§. 1. Jedes einzelne Wesen oder Ding ist in einem andern gegründet und hat in ihm seinen Schwerpunct; jedes Erkennen setzt gleichfalls ein höheres Erkennen voraus: Seyn und Erkennen sind somit bedingter Natur.

§. 2. Aber was bedingter Natur ist, zeugt nur bedingtes ins Unendliche. Woher kommt nun die Harmonie, welche wir unter den Dingen, als solchen erkennen, ferner die Uebereinstimmung der Vorstellungen unter einander, und endlich ein gemeinschaftliches Band, das wir zwischen Dingen und Vorstellungen stets voraussetzen? Woher rührt mit einem Worte die Wahrheit?

§. 3. Liegt etwann die Nöthigung, womit wir diese Harmonie anerkennen müssen, in allen unseren Vorstellungen und Objecten darin, daß sie, in einer unendlichen Reihe beysammen fortlaufend, sich stets gegenseitig bedingen? Aber wer vermag denn in endlicher Zeit eine unendliche Reihe zu durchlaufen; um stets den bestimmten Nexus wahrzunehmen?

§. 4. Aber gesetzt auch es wäre möglich, eine unendliche Reihe zwischen Dingen und Dingen, zwischen Vorstellungen und Vorstellungen zu durchblicken; wie können wir aber die Dinge selbst mit Vorstellungen, und umgekehrt verbinden, und ihre Congruenz behaupten; da sie doch im Bewußtseyn stets getrennt erscheinen?

§. 5. Hier sind nun zwey Behauptungen möglich: denn entweder sind alle Vorstellungen durch die Dinge, oder alle Dinge durch die Vorstellungen so bestimmt, daß wir sie gesetzmäßig auf die eine oder die andere Weise zu verbinden gezwungen sind. Die Trennung aber, welche wir in unserem Bewußtseyn zwischen Vorstellungen und Dingen bemerken, wäre dann nur scheinbar und bloß zum Behufe des Bewußtseyns vorhanden, oder das Bewußtseyn selbst.

§. 6. Wir setzen einmahl den ersten Fall: die Vorstellungen seyen ganz von den Dingen abhängig, so daß wir sie gezwungener Weise nach diesen verbinden müssen.

§. 7. Aber wenn nun die Vorstellungen bloß Modificationen der Dinge, oder um den Gegensatz noch höher aufzufassen, alles Erkennen durch das Seyn determinirt ist, woher kommt es dann, daß wir jedes Ding oder überhaupt das Seyn im Raume ausgedehnt und beharrend erblicken; die Vorstellung hingegen, oder das Erkennen überhaupt, nur in der Zeit, ohne alle Ausdehnung, anschauen können?

§. 8. Ist es ferner nicht erklärbar, wie aus einem ruhenden Dinge Etwas entspringe, was nur Thätigkeit, mithin Erkennen ist, weil aus der Ruhe schlechthin betrachtet keine Bewegung entstehet: so wollen wir versuchen, ob nicht

vielleicht das Seyn besser von dem Erkennen, als solchem, abzuleiten sey.

§. 9. Aber wenn wir auch umgekehrt die Dinge, als Modificationen der Vorstellungen betrachten: so verwickeln wir uns in gleiche Schwierigkeiten, wie uns vorher im ersten Falle aufstießen. Denn auf welche Weise will ich aus einer reinen Thätigkeit das Seyn, das doch als Etwas in sich ruhendes nur vorstellbar ist, hervorgehen lassen? Wie wird mir der Raum mit allen seinen Bestimmungen, oder endlich gar Etwas materielles aus der Zeit entstehen?

§. 10. Gesetzt nun wir sagten, um die Entstehung des Raumes zu deuten, der Raum sey die fixirte Zeit, die Zeit aber entstehe dadurch, daß wir die Acte des Erkennens von einander trennten, und dieses Trennen, als solches, anschaueten. Aber auf diese Weise müsten wir uns ja Raum und Zeit nacheinander entstehend denken, die Zeit dem Raume immer vorangehen lassen, welches dann aber manche Objecte, z. B. die organischen, unerklärbar machte.

§. 11. Wollten wir dennoch auch diese Erklärungsart zugeben: so würde doch wiederum eine neue Schwierigkeit daraus erwachsen, daß wir nicht angeben könnten, woher uns der Begriff der Materie und der ganzen Körperwelt nothwendig sey. Denn aus dem bestimmten Raume folgt mir zwar eine Figur, aber keine Materie, kein Körper. Folgt dann etwa aus der Bestimmung der Figur etwas materielles?

§. 12. Auf welche Weise auch immerhin Figuren bestimmt werden mögen: so ist nicht abzusehen, wie der wesentliche Charakter aller Materie, Durchdringung her-

vorgehe aus einer solchen Bestimmung. Ferner wäre es ebenso nicht einzusehen, warum wir die Materie nicht auf diese Weise willkürlich hervorbringen könnten.

§. 13. Wollten wir endlich geradezu annehmen, die Trennung zwischen Erkennen und Seyn sey nur Bedingung des Bewußtseyns, folglich an sich bloß scheinbar: so würden wir uns wiederum in neue Schwierigkeiten verwickeln. Denn wer will nun jenen Schein wiederum aufdecken, und zwey absolut entgegengesetzte Welten in Eins verbinden?

§. 14. Jetzt wendet uns vielleicht jemand ein, Gott selbst sey der Grund und die Ursache des Gegensatzes zwischen Erkennen und Seyn und ihrer Harmonie, und unsere Natur sey uns so anerschaffen, daß wir dieses auf bestimmte Weise hinnehmen müsten.

Aber was ist dann nun Gott und welches sind seine Eigenschaften?

§. 15. Sagst Du uns nun, Gott sey einig, ewig, und der allmächtige Schöpfer aller Wesen: so fragen wir Dich hinwiederum, ob Gott ausserhalb oder innerhalb der Welt (aller Wesen), mithin auch des Erkennens und Seyns sey; ferner, ob man eine Gleichheit Gottes und der Welt annehmen müsse, oder nicht?

§. 16. Wolltest Du nun jezt behaupten, die Gottheit sey ausserhalb der Welt, und diese existire für sich: so würdest Du uns nicht erklären können, wie Gott nach Deiner Voraussetzung nur einig seyn könne. Ferner würdest Du auch gleicher Weise zugeben müssen, daß Gott durch den Gegensatz der Welt beschränkt, folglich auch nicht allmächtig sey. Gott muß also innerhalb aller Wesen seyn.

§. 17. Aber wenn nun Gott innerhalb der Welt ist: so fragt sich dann, ob diese Gott gleich sey, oder nicht?

§. 18. Ist nun die Welt verschieden von der Gottheit: so ist hieraus unbegreiflich, wie sie von Gott ihren Ursprung entlehne. Die Welt und Gott wären sich ausserdem entgegengesetzt und zweytheilig; Gott also wiederum nicht ein einziger und allmächtiger. Die Welt muß also Gott gleich seyn.

§. 19. Wenn Du aber behauptest, die Welt sey Gott gleich: so fragen wir Dich, ob sie denn einen Anfang in der Zeit habe, oder vielmehr kein Verhältniß zur Zeit enthalte?

§. 20. Du erwiederst vielleicht, die Welt sey entstanden, gleichviel zu welcher Zeit: so antworten wir hierauf, daß wenn die Welt entstanden sey, sie auch der Veränderung unterworfen seyn müsse. Aber was der Veränderung unterworfen ist, ist vergänglich. Ist nun nach dem Bisherigen die Welt Gott gleich: so müste eben dasselbe von der Gottheit gelten. Dieses ist ein Widerspruch mit der Ewigkeit Gottes. Die Welt ist demnach nicht entstanden, sondern von Ewigkeit her erschaffen.

§. 21. Hier mögte uns vielleicht jemand einwenden: wenn die Welt Gott gleich ist, wie kommt es dann, daß alles in der Welt dem Wechsel unterworfen und vergänglich ist?

§. 22. Wir erwiedern hierauf folgendes: Was Du in der Welt, als vergänglich, betrachtest, ist nicht die Welt selbst, sondern bloß ihr unvollkommenes, obgleich von ihr untrennbares Schattenbild. Denn siehest Du nicht, wie

ein und eben dasselbe Ding, durch verschiedene Spiegel reflectirt, unter den verschiedensten Gestalten erscheinen kann; ohne daß jedoch das Wesen des Dinges die geringste Veränderung erleidet? Wie wäre es nun, wenn Du selbst einen solchen Spiegel vorstelltest, der die Dinge ihren Trug-gestalten nach reflectirte?

§. 23. Du räumest uns vielleicht zwar unsere Behauptung ein; fragst dann aber, wie ich, wenn die Welt Gott gleich sey, doch beydes von einander, geschehe es auch nur in Gedanken, unterscheide; ferner, warum ich gleicher Weise einen Gegensatz und Wechsel aller Dinge anzuschauen genöthiget sey.

§. 24. Jener Unterschied zwischen Gott und der Welt, sagen wir nun, ist zwar nothwendig, aber keines Weges ein solcher, der ihrer Gleichheit Abbruch thun könnte. Denn indem Gott sich selbst anschauet: so schauet er sein Ebenbild, und dieses der Gottheit gleiche Ebenbild ist die Welt. Trennst Du nun dieses Ebenbild oder die Form von ihrem Wesen, dadurch, daß Du einen Gegensatz derselben fixirest: so liegt die Nothwendigkeit dieser Trennung in Deinem eigenen Bewußtseyn, welches seinen nothwendigen Schranken unterliegt.

§. 25. Du läugnest aber, daß Dein Bewußtseyn den Grund des Unterschiedes enthalte, und wir müssen daher Dein Bewußtseyn näher erläutern.

§. 26. Aber wie entstehet dann nun Dein würkliches Bewußtseyn von Dir selbst anders, als dadurch, daß Du Deine eigene Thätigkeit auf Dich selbst richtest und Dich anschauest? Aber indem Du auf Dich selbst Deine Thä-

tigkeit lenkest, und dieses Handeln anschauest, entstehet nothwendig ein Gegensatz zwischen Thätigkeit und Leiden, zwischen Begränztheit und Unbegränztheit. Fixirest Du nun diesen Gegensatz: so kannst Du Dich selbst, in wie fern Du Dich begränzt schauest, Form oder Ebenbild, in wie fern Du Dich unbegränzt erblickest, Wesen nennen und beydes von einander unterscheiden. Aber was ist nun dasjenige, was bald als begränzt, als Form und als Wesen aufgestellt wird? Bist Du es nicht selbst, welcher zum Behufe des Selbstbewußtseyns sich unter verschiedenen Bestimmungen setzte?

§. 27. Indem wir jezt das über Dein Bewußtseyn gefundene Resultat weiter verfolgen, behaupten wir nun gleichfalls, daß der Gegensatz aller Dinge in der Welt und ihr Wechsel, in Deinem eigenen Bewußtseyn gegründet sey.

Sagst Du nun alle Dinge im Universum seyen sich entgegensetzt, die Seele unterscheide sich vom Leibe, die Pflanze vom Thiere u. s. f., und fragst, wie dieses mit der Gleichheit aller Wesen in Gott sich reimen lasse; so erwiedern wir folgendes: Dadurch, daß Du zum Behufe des Selbstbewußtseyns Deine eigene Thätigkeit auf Dich selbst richtest, entstand Dir eine Entgegensetzung, indem Du auf der einen Seite als beschränktes, auf der andern aber als unbeschränktes Wesen Dir erscheinest. Fixirest Du nun den Gegensatz: so findest Du die unbeschränkte Thätigkeit, als ursprünglich active und bewußte Thätigkeit; die beschränkte aber als ursprünglich passive und bewußtlose Existenz. In jedem der beyden Thätigkeiten bist Du jedoch selbst: denn durch Dich sind sie gesetzt. Nun aber trenne beyde Activitäten

in zwey Pole: so fällst Du auf der einen Seite in den Pol mit der Bestimmung der Geistigkeit; auf der andern aber in den entgegengesetzten mit der Bezeichnung der Leiblichkeit. Weil Du nun in jedem Pole selbst bist: so kannst Du die Acte auf Dich selbst vom jedem Pole aus fortsetzen, so daß der Gegensatz und seine Vermittelung in's Unendliche fortlaufen. Aber gesetzt nun Du unterbrächest auf einmahl die von jedem Pole auslaufende Reihe, was würdest Du finden? Du fändest in der einen Reihe lauter geistige Thätigkeiten mit dem Character des Bewußtseyns; in der andern hingegen nichts als leibliche Producte mit dem Merkmahle der Bewußtlosigkeit. In jeder Reihe sind sich nun die einzelnen Acte entgegengesetzt, und die beyden Reihen mit einander verglichen, im Ganzen und im Einzelnen gleichfalls unterschieden. Reflectirest Du nun aber darauf, daß Du es bist, welcher beyden Reihen mit allen ihren Bestimmungen ihr Daseyn gab, und daß jeder besondere Act Du selbst bist, welcher sich mit der einen oder der anderen Bestimmung setzt: so bist Du doch wiederum ihr gemeinschaftliches Wesen, und ihre ungetrübte Einheit.

§. 28. Du bejahest es nun zwar, daß auf diese Weise der Gegensatz, welcher zwischen allen Dingen und Vorstellungen Statt findet, verdeutlichet sey; aber machest uns dann wieder einen neuen Einwurf, indem Du sagst:

Wäre aller Unterschied der Dinge in der Welt auf diese Weise entstanden: so müste ich ja, die genannten Reihen durchlaufend, die Dinge vor meinen Augen will-

kürlich entstehen lassen können. Wie kommt es nun, daß ich fast alles so hinnehmen muß, wie es mir von Aussen gegeben ist, und für sich existirt?

§. 29. Dieses, erwiedern wir, hat einen anderen Grund, welcher auf Deiner Subjectivität beruhet. Indem Gott die Welt, als Geist und Natur, unter unendlichen Bestimmungen setzt, setzt er auch Dich, und Du bist nur ein einzelner Act oder Anschauung u. s. w. unter den unendlichen Acten in Gott. In so fern Du nun ein Act in Gott bist, ist zwar Gott in Dir, aber in Beziehung auf die unendlichen Acte ausser Dir hast Du, als Individuum, eine bestimmte Stelle, und Deine Thäthigkeit, obgleich vermöge der göttlichen Einwohnung in's Unendliche strebend, ist auf einen bestimmten Kreis eingeschlossen. So ist es Dir ja auch nicht unbekannt, daß allen Menschen die Vernunft eingepflanzt ist, und daß sie in Beziehung auf diese schlechthin betrachtet gleich sind; aber ebendeswegen äußert sich dennoch die Vernunft in einem Menschen mehr, als in dem anderen. Denn eben weil sich die Vernunft in unendlicher Fülle ausgebiert, spricht sie sich im einzelnen Vernunftwesen, als solchem, nie ganz aus, sondern dieses ist nothwendig an alle gekettet, und muß an derjenigen Stelle mit seiner Würksamkeit eingreifen, wo es nach der Ordnung allet eingreifen kann. Auf gleiche Art kannst auch Du nun zwar erkennen, wie alle Dinge in und durch Gott sind, ohne sie überdies durch eigene Kraft in's Daseyn rufen zu können.

§. 30. Der Wechsel ferner aller Dinge ist gleich nothwendig, wie jener Gegensatz, und entspricht ebenfalls dem

Wechsel in Deinem Selbstbewußtseyn. Denn würde die bey Deiner Selbstanschauung entstehende Gränze im Selbstbewußtseyn so fixirt, daß Du nicht über sie hinausstreben könntest: so wäre hiemit Dein ganzes Bewußtseyn erstorben, und Du auf immer beschränkt. Ebenso verhält es sich nun im Universum. Indem nämlich Gott in's Unendliche sich selbst anschauet: so kann für ihn keine Anschauung die absolut lezte seyn, weil sonst Gott beschränkt und in einen bestimmten Kreis der Thätigkeit eingeschlossen wäre. Der Wechsel muß also in der Welt stetig fortdauern.

§. 31. Aber jezt fragst Du uns vielleicht, warum denn wohl die Dinge sich selbst zerstören, da sie doch, nach unserer Aussage, in Gott und durch Gott seyn sollen.

§. 32. Zerstören müssen sich die Dinge, aber nur zeitlich: denn sonst wäre ja Gott durch seine einmahl gesetzte Anschauung oder Bild von sich selbst, auf immer beschränkt. Wenn nun auch die Dinge zeitlich zerstöret werden: so wird doch dasjenige, was an ihnen göttlich oder ihr Wesen ist, nicht zerstöret. Gott muß also dasselbe Ding, was in Verhältniß mit anderen untergehet, mit einer anderen Form wiederum hervorrufen, eben weil in dem Dinge Gott selbst ist, und sich nicht vernichten kann. Ja wir können weiter folgern, daß auch ebendasselbe Ding in ebenderselben Form einstens wiederum erscheinen werde, weil sonst eine Anschauung in Gott absolut untergegangen wäre, welches undenkbar ist, da Gott selbst nicht dem Wechsel unterworfen seyn darf.

§. 33. Aber jezt könnte uns nun abermals der Einwurf gemacht werden, daß, nach vorherbeschriebener Weise,

ein doppeltes Seyn Gottes Statt finde: denn einmahl sey Gott die Gleichheit aller Wesen, ein anderes Mahl die Mannigfaltigkeit derselben.

§. 34. Wir räumen diese Behauptung allerdings ein, ohne jedoch zugeben zu müssen, daß ein Seyn das andere aufhebe. Es verhält sich nämlich hiemit, wie mit der Individualität im Menschengeschlechte. Selbst der einzelne Mensch ist vermöge seiner Vernunft nicht von allen anderen Menschen geschieden, sondern ihnen vielmehr durchaus gleich; aber die Vernunft schließt doch auch alle Unterschiede nicht aus, vermöge welcher er als Individuum gesetzt ist, sondern beydes ist zugleich vorhanden.

§. 35. Wenn wir nun dasjenige Seyn Gottes, womit lautere Gleichheit (absolute Identität) aller Dinge ist, das positive, dasjenige aber, womit Differenzen nach Aussen existiren das negative nennen: so können wir in Beziehung auf unsere bisherigen Resultate ohne Zweifel folgendes Gesetz aufstellen.

Das positive Seyn Gottes schließt das negative nicht aus, sondern dieses ist zugleich mit jenem gesetzt.

§. 36. Du antwortest uns nun, daß wenn dieses Gesetz Gültigkeit hätte, auch daraus folge, daß das negative Seyn Gottes (die existirende Welt) ewig sey. Nun aber, fährst Du fort, ist im negativen Seyn Gottes alles Einzelne der Zerstörung unterworfen, wie kann daher das Zerstörbare der Ewigkeit theilhaftig seyn?

§. 37. Hierauf entgegnen wir Dir: die Welt, welche Du gegenwärtig siehest, ist freylich nicht ewig; denn

ebendeswegen, weil sie eine gegenwärtige ist, kann sie dieses nicht seyn; auch die zukünftige ist nicht ewig. Aber hindert dann dieses zu sagen, der Grund aller Erscheinungen, welche Du jezt siehest, sey ewig? Was du nun gegenwärtig oder zukünftig nennest, liegt doch wohl nicht in den Erscheinungen, sondern vielmehr in Dir selber? Ist nun aber die Erscheinungswelt durch Gott entstanden: so muß auch die Evolution der Erscheinungen oder der Anschauungen Gottes ewig seyn. Denn wolltest Du sagen, Gott habe zu irgend einer Zeit angefangen thätig zu seyn: so würdest Du auch zugleich annehmen müssen, daß eine Veränderung in Gott vorgegangen sey. Gott wäre also nicht ewig. Ist nun aber Gott von Ewigkeit her thätig: so müssen auch schon von Ewigkeit her Producte dieser Thätigkeit entstehen und vergehen: denn die Evolution wird nie unterbrochen.

§. 38. Aber hiemit hätten wir zwar das negative Seyn Gottes, als eine zeitlose Evolution, erkläret, ohne jedoch deutlich zu bestimmen, was aus dem Evolvirten oder den bloßen Producten werde. Die Evolution, so scheint es, geht vor sich, unbekümmert um ein bestimmtes Daseyn, und ist in einem unendlichen Kreislaufe befangen.

§. 39. Die Evolution, sagen wir nun, gehet allerdings ununterbrochen vor sich; aber nicht so, daß sie an keinem Puncte sich selbst anhielte: denn angehalten werden kann sie nicht, weil sonst noch etwas außer ihr, und da in ihr Gott ist, ausser Gott seyn müste. Hielte sich aber die evolvirende Thätigkeit auch nicht an irgend einem Puncte an: so wäre kein einzelnes Seyn mit der Existenz Gottes

gesetzt. Die einzelnen Puncte der Evolution oder, welches gleichviel sagt, die Acte in Gott, müssen also fixirt werden. Würde nun aber auch jeder Punct absolut von dem anderen getrennt: so wäre zwar ein einzelnes Seyn; aber jezt müste, da doch Gott in jedem Punkte ist, Gott von sich selbst absolut getrennt werden. So kann es nicht seyn. Setzten wir jezt das Gegentheil, daß nämlich jeder Punct absolut mit dem anderen verbunden würde: so wäre jezt Continuität und nichts Einzelnes vorhanden. Die einzelnen Puncte müsseu also verbunden, und doch nicht verbunden seyn. Dieser Widerspruch kann aber nicht gelöst werden, als durch den Begriff der Wechselwürkung. Die einzelnen Puncte der Evolution, oder nach dem Obigen die einzelnen Producte, müssen also in Wechselwürkung stehend gedacht werden.

§. 40. Wenn wir nun auf dasjenige, was von der Evolution der Dinge im negativen Seyn Gottes ausgesagt wurde, mit Aufmerksamkeit zurückblicken: so sehen wir folgendes ein:

1.) Daß die Evolution nicht bestehen könne, ohne daß in jedem Puncte immer Productivität und Product zugleich gesetzt sind.

2.) Sehen wir gleichfalls ein, daß die Evolution im Ganzen sowohl, als im Einzelnen einen Kreislauf beschreiben müsse.

3.) Findet die Wechselwirkung, sowohl nach Aussen, als nach Innen, Statt.

§. 41. Aber durch das Bisherige haben wir noch keines Weges die vorgelegte Frage beantwortet: denn es wurde nicht gefragt, was aus den productiven Producten würde,

sondern aus den bloßen Producten? Wir müssen also unsere Untersuchung wiederum von Neuem beginnen.

§. 42. Um aber zu bestimmen, was mit den bloßen Producten vorgehen solle, müssen wir etwas weiter zurückgehen, und fragen: woher uns der Begriff eines bloßen Products entstehe? Im Bisherigen ist noch kein unmittelbarer Grund enthalten, woraus wir ein Product getrennt von seiner Productivität ableiten könnten. Denn im positiven Seyn Gottes lag zwar die Welt, aber für den Sinn unaufgeschlossen, und in der ewigen ununterscheidbaren Gleichheit mit Gott. Im negativen Seyn Gottes sahen wir Gott in unendlicher Anschauung seiner selbst begriffen, welches Anschauen äußerlich als eine Evolution einer unendlichen Thätigkeit erschien; aber in jedem Acte oder Puncte der Evolution war Gott, und in dem Acte selbst lag also eine ganze Welt. Wohin fällt dann nun das selbstlose Product?

§. 43. Wir wollen nochmals zu der vorherbeschriebenen Evolution zurückgehen, um zu untersuchen, ob uns nicht vielleicht durch sie auf indirekte Weise der Begriff eines bloßen Products gegeben sey.

Wir sagten, die Evolution müste sich in einzelne Acte trennen, die einzelnen Acte aber fixirt werden. In jedem einzelnen Acte war das Ganze, die unendliche Thätigkeit der Evolution enthalten: denn nur auf diese Art konnte jeder einzelne Act ein Glied der Evolution seyn. Mit der Beschränktheit nach Aussen war also in jedem Acte Unbeschränktheit nach Innen gesetzt. Die Gottheit hatte sich mit einem endlichen Leibe vermählet, und so war in Gott

der Begriff der Individualität entstanden. Nach Innen sind sich also alle Individuen gleich; aber sind sie es dann auch nach Aussen? Das alle Individuen in Wechselwirkung sich befinden müssen, haben wir gesehen; aber liegt auch in der Wechselwirkung ein Unterscheidungsgrund der Individualität?

Wäre nun alle Individuen unter sich, und ihre Wechselwürkung nach Aussen gleich: so fiel der Unterscheidungsgrund einer besondern Individualität weg. Es wäre somit keine Stuffenfolge, keine Mannigfaltigkeit unter den Individuen. Sollen aber nun Unterschiede unter denselben Statt haben: so ist dieses nicht anders denkbar, als dadurch, daß die Individuen nach eutgegengesetzten Richtungen streben, und auch ihres besonderen Strebens gemäß in Wechselwürkung treten. Aber auch diese verschiedenen Richtungen dürfen nicht ganz und gar auseinander Fallen, sonst wäre wieder keine Wechselwürkung unter den Individuen. In zwey entgegengesetzte Richtungen müssen sich also in einer dritten vereinigen, und zwar durchdringen. Aber sie dürfen sich dann wieder nicht absolut durchdringen: denn sonst würde die Evolution auf immer unterbrochen. Es ist daher nothwendig, daß die Durchdringung der Differenzen (Indifferenz) wenigstens relativ mißlinge, und ein Factor über das Product hinausfalle. Hierauf würde also ein neuer Widerstreit erzeugt, der dann auch wiederum vereiniget werden müste, und so vielleicht in's Unendliche.

Es läßt sich hier vielleicht die Bemerkung machen, daß auf solche Weise auch eine verschiedene Wechselwirkung der Individuen, sowohl nach Aussen, als nach Innen, entste-

hen müsse. Denn nach Innen ist durch die bestimmte Richtung auch eine bestimmte Wechselwürkung mit sich selbst gesetzt; nach Aussen gleichfalls durch das Gehemmtwerden innerhalb einer bestimmten Sphäre und das Heraustreten aus derselben. Denn es ist leicht zu begreifen, daß das Ueberschreiten der Gränze einen größeren Aufwand von Kraft erfodere, als das Gehemmtseyn innerhalb derselben. Die Reflexion auf die ursprüngliche Richtung der Individuen gibt mir dann den Begriff der Mannigfaltigkeit, das mehr oder weniger der Wechselwürkung den einer Stuffenfolge unter denselben.

§. 44. Nachdem wir jezt die Mannigfaltigkeit der Individuen und eine Stuffenfolge derselben abgeleitet haben: so können wir jezt an das gefundene noch mehrere Resultate anknüpfen. Mit einer Stuffenfolge ist uns ohne Zweifel auch ein unendlicher Gegensatz, sowohl der Stuffen unter sich, als auch innerhalb einer bestimmten Stuffe gegeben. Denn nicht nur in der ganzen Reihe, sondern auch in dem einzelnen Gliede derselben ist Gott, welcher obgleich sich selbst beschränkend, doch innerhalb der Schranke sich in's Unendliche anzuschauen vermag. Gesezt nun wir wollten die ganze Reihe der Stuffen in zwey Gegensätze zerspalten, wie würden uns die beyden Gegensätze erscheinen? Wenn wir die Wechselwürkung zum Maaßstabe nehmen, ohne Zweifel auf diese Weise: in dem einem Extreme würde die Wechselwürksamkeit unendlich klein, in dem andern unendlich groß seyn. Zwischen beyden Extremen lägen nun begreiflicher Weise unendliche Mittelglieder. Oder wollten wir im Gegentheil annehmen, beyde Extreme ständen in

gar keiner Verbindung: so würden wir einen absoluten Gegensatz festsetzen müssen. Aber da doch in der ganzen Reihe Gott ist: so müste Gott sich in zwey absolut entgegengesetzte Wesen zerspalten, welches widersprechend ist. Sollen aber beyde entgegengesetzte Pole nicht absolut sich aufheben: so muß jeder wieder als die besondere Modification einer gemeinschaftlichen Einheit betrachtet werden können, und es muß zwischen den Extremen wiederum Continuität seyn. Wenn nun beyde Extreme durch die Evolution erst entstehen: so kann kein anderes Vermittelungsglied gedacht werden, als die in Gott unendliche evolvirende Thätigkeit.

§. 45. Betrachten wir jezt die eben bezeichneten Extreme der Evolution genauer: so erfahren wir folgendes:

In dem einen Extreme erscheint uns die unendliche evolvirende Thätigkeit mit dem Charakter der Passivität, folglich als bloßes Product; an dem andern mit dem Merkmahle der Activität, oder als bloße Productivität. Sind nun beyde Extreme wiederum Eins in der evolvirenden Thätigkeit, so kann man sagen: hebet die Schranken des bloßen Products auf: so habet ihr die Productivität; gebet der Productivität die ihr fehlenden Schranken, und es entstehet euch das bloße Product.

§. 46. Wir sehen also jezt, daß uns der Begriff eines bloßen Products sowohl, als der einer bloßen Productivität, durch ein bezogen auf die Individualität willkührliches Eingreifen in die früher angegebene Evolution entstand, indem wir einen Grad der Wechselwirkung annehmend, die ganze Evolution innerhalb zweyer Gegensätze, gleichsam zwischen zwey Puncte einer geraden Linie, einschlossen.

§. 47. Nachdem uns nun einmahl Product sowohl, als Productivität entstanden sind: so haben wir ohne Zweifel in Ansehung ihrer folgende zwey Fragen zu beantworten:

α. Wie verhalten sich Product und Productivität an und für sich betrachtet zu einander, und dann:

β. Wie verhalten sich dieselben zu Gott?

§. 48. Auf die erstere Frage erwiedern wir nun, daß, da das bloße Product, wie nicht minder die bloße Productivität, durch die Trennung der ganzen Evolutionsreihe, gleichsam durch die Reduzirung des Cirkels auf die beyden Puncte der geraden Linie entsprungen sind, sie auch bloß durch und für einen immerwährenden Gegensatz bestehen können. Würde nämlich der Gegensatz je aufgehoben: so fielen Product und Productivität absolut in einander, und flössen in den bloßen Punct zusammen. Ebenso verhielte es sich, wenn entweder die Productivität, als solche, oder das Product, als solches, hinweggenommen würde; mit der Vernichtung des einen Gegensatzes, wäre auch der andere vernichtet. Soll nun der Gegensatz immer fortdauern: so muß es auch unmöglich seyn, je auf den ersten oder lezten Punct zu gelangen, und es muß ein unendliches Fortlaufen von Punct zu Punct Statt finden. Das bloße Product muß in den in's Unendliche ausgedehnten Raum; die bloße Productivität in die in's Endlose theilbare Zeit zerfallen; und beyde, Raum und Zeit, müssen wiederum in's Unendliche durcheinander bestimmbar seyn.

§. 49. Wir sind jezt, ohne es just zu beabsichtigen, auf das Causalverhältniß der Individuen gerathen: denn

es ist eben das Causalverhältniß darin gegründet, daß zwey Extreme in's Unendliche gesucht, aber nicht gefunden werden. Gäb es nämlich eine Ursache, die als die absolut erste, oder eine Wirkung, die als die absolut lezte angesehen werden könnte: so würde, da der Wechsel der Dinge auf einer unendlichen evolvirenden Thätigkeit beruhet, diese absolut beschränkt und endlich werden müssen, welches widersprechend ist. Das Causalverhältniß beruhet ferner auf der endlosen Trennbarkeit der Productivität und des Products. Denn würde das Product je in die Productivität oder umgekehrt übergehen: so würde begreiflicher Weise ein Ganzes entstehen, und die Zertheilung, mithin der Uebergang von der Ursache zur Wirkung, hörte auf. Es wäre also weder Productivität, noch Product; oder, da das Verhältniß zwischen Productivität und Product und das Causalverhältniß nach allen Charakteren dasselbe bedeuten, keine Ursache, keine Wirkung.

§. 50. Nachdem wir nun eingesehen haben, daß zwischen bloßer Productivität und bloßem Product kein anderes Verhältniß, als das der Causalität, obwaltet, wollen wir ferner untersuchen, wie das Seyn derselben, oder, welches gleichviel sagt, das Causalitätsverhältniß sich zu Gott verhält?

Um aber diese Frage mit der möglichsten Deutlichkeit beantworten zu können, wollen wir das Causalitätsverhältniß auf dasjenige beziehen, was wir im Vorhergehenden vom positiven und negativen Seyn Gottes schon angeführt haben. Indem wir Productivität und Product zuerst auf das positive Seyn Gottes beziehen, begreifen wir leicht,

daß in diesem, weder ein directer, noch ein indirecter Grund des Causalitätsverhältnisses enthalten sey. Im positiven Seyn Gottes wurde, wie bekannt, die Gottheit in der Einheit mit allen Wesen betrachtet; die Causalität aber beruhet auf der endlosen Trennung des Einzelnen. Vielleicht hat nun das Causalitätsverhältniß im negativen Seyn Gottes seinen Grund.

Es ist zwar wahr, daß es im negativen Seyn der Gottheit Differenzen gibt; aber diese werden nur nach Aussen als solche erkannt, innerhalb eines jeden Acts der Evolution ist Gott auf untheilbare Weise enthalten, und in jedem Acte spiegelt sich das ganze Universum ab. Es fallen also in der einzelnen Anschauung Productivität und Product absolut zusammen. Es findet somit bey der Individualität keine Causalität Statt, als in wie fern die Gränze derselben nach Aussen für sich, gleichviel an welchem Puncte, fixirt wird. Aber ist nun einmahl Eine Gränze gesetzt: so müssen auch in Beziehung auf dieselbe unendlich viele erkannt werden. Denn wollten wir annehmen, daß die Gränzen durch Zahl bestimmbar wären: so würde, da sie doch nur an der Evolution der Individuen angeschauet werden können, diese irgendwo beschränkt seyn, welches undenkbar ist. Damit ferner die Gränzen, als Gränzen, erkannt werden, muß die eine als die Bedingung oder Ursache der anderen angesehen werden, und so in's Unendliche. Wir begreifen daher auch ohne Zweifel, daß auch im negativen Seyn Gottes nur die bloße Möglichkeit von Ursache und Würkung enthalten ist. Wir sehen aber auch ebenso deutlich ein, daß auch das Causalitätsverhältniß nicht durch-

aus in sich selbst begründet angenommen werden kann, weil es, von der Individualität abstrahirt, nur in Bezug auf diese Statt findet.

§. 51. Indem wir nun das Seyn des Products und der Productivität nach vorherbeschriebener Weise, als durch Abstraction entstanden und selbstlos erkannt haben: so nennen wir es, in wie fern es doch nur durch Gott möglich ist, das privative Seyn Gottes, und stellen in Ansehung desselben folgendes Gesetz auf:

Mit dem negativen Seyn Gottes ist auch das privative und zwar von Ewigkeit her gesetzt.

§. 52. Jezt aber haben wir wahrscheinlich noch einen Einwurf zu beantworten, indem gefragt werden mögte' wie dann! das privative Seyn ewig seyn könne, da es nämlich aus dem Bisherigen erhelle, daß die Causalität nur für die Zeit Statt finde, die Ewigkeit aber ohne alle Beziehung auf die Zeit sey?

Wir erwiedern hierauf, daß das Causalitätsverhältniß, obgleich es in der Zeit erkannt zu werden scheint; doch nicht in der Zeit gesetzt sey, sondern daß die Zeit mit der Causalität zugleich entspringe: folglich nicht das eine, als die Bedingung des anderen angesehen werden dürfe. Den Beweiß unserer Behauptung können wir folgendermaßen führen:

In dem negativen Seyn in Gott ist zwar Differenz nach Außen gesetzt, indem jeder Act der Evolution von dem anderen unterschieden wird; aber diese Verschiedenheit wird als solche noch nicht erkannt: denn alle Acte

der Evolution sind allzumahl und in jedem Gott gesetzt, welcher in sich selbst beschlossen die ganze Welt in einen durch sich selbst bestimmten Kreis aufnimmt. Erst nachdem jeder Act oder Punct der Evolution aus sich selbst gleichsam heraustritt, entstehet ein Uebergang von Punct zu Punct. In wie fern nun ein Punct als Bedingung des anderen betrachtet wird, ist das Causalitätsverhältniß vorhanden. Aber was ist nun der Uebergang, in wie fern er für sich aufgefaßt wird? Ist es nicht die Zeit selbst? Da ferner die Evolution zu keiner Zeit angefangen hat, sondern die Zeit erst mit der Evolution, diese nach Außen betrachtet, entstehet: so läßt es sich hieraus leicht begreifen, wie Causalität und Zeit von Ewigkeit her existiren müssen. Denn hätte die Zeit je einen Anfang gehabt, so wie es uns erscheint, wenn wir beliebig einen Punct fixiren: so müste einstens eine Bestimmung in Gott entstanden seyn, welche vorher nicht war; Gott also der Veränderung unterliegen u. s. f.

§. 53. Man räumt uns nun vielleicht das eben behauptete ein, fragt aber nun weiter, wie dann Gott auf dreyfache Weise seyn könne, da doch die Position immer die Negation, und die Privation beydes ausschließe? Es müsse dann, könnte derselbe fortfahren, schon ursprünglich eine Entzweyung in die göttliche Natur gelegt seyn, so daß Gott jeder Zeit, theils positiv, theils negativ u. s. f. zu seyn vermöge, weil ohnedies das Beysammenseyn verschiedener Prädicate nicht denkbar sey.

§. 54. Wir können nun hierauf antworten. Du, der Du uns diesen Einwurf machst, bedenkst nicht, daß

auch aus einem und ebendemselben Wesen ein Gegensatz entquillen kann, ohne jedoch dasselbe Wesen mit sich selbst wesentlich zu entzweyen. Kann denn nicht, sagen wir, ein Mensch in Geist und Leib sich zertrennen, und afficirt eine solche Zertrennung auch zugleich sein Wesen? Ist es nicht derselbe Mensch, welcher sagt: ich habe einen Leib und einen Geist, wo mein Leib und Geist ist, bin ich, und wo ich bin, ist auch mein Geist und mein Leib? Aber Du erwiederst nun, der Mensch sey schon ursprünglich ein zwiefaches zu einem dritten vereinigtes Wesen. Hier fragen wir Dich aber, was denn jenes dritte, und welches seine nothwendigen Eigenschaften seyen? Geist und Leib können sich doch wohl nicht selbst zu einem dritten Wesen vereinigen? Auch ist es unbegreiflich, wie eine bloße Vereinigung (Synthese) sich aus eigener Kraft von einander trennen könne. Ferner würdest Du uns nicht erklären können, wie der Geist auf den Körper, oder umgekehrt einzuwürken vermöge, wenn sie absolut entgegengesetzt seyn sollten: denn das Geistige, so scheint es, hat gar nichts gemeinschaftliches mit dem Körperlichen, noch dieses mit jenem. Du vermagst ja nicht einmahl eine Maschine in Bewegung zu setzen, ohne daß etwas körperliches auf körperliches, mithin gleiches auf gleiches würkt. Es bliebe Dir also nichts weiter übrig, als zu behaupten, entweder der Körper sey bloß eine Modification des Geistes, oder umgekehrt. Allein außerdem daß der Beweiß für die eine oder andere Behauptung unmöglich ist: so wären mehrere Erscheinungen z. B. wie

aus der Bewußtlosigkeit das Bewußtseyn, oder umgekehrt entspringe, unerklärbar aus einer solchen Annahme.

Es bleibt also kein anderer Ausweg übrig, als anzunehmen, daß Geist und Leib nur verschiedene Positionen einer ursprünglich untheilbaren Einheit, der Seele, seyen. Aber sind nun Geist und Leib nur die Positionen eines dem Wesen nach unveränderlichen Individuum: so läßt es sich auch leicht begreifen, wie sie ohne einander aufzuheben zusammen bestehen können, ja dieses nicht nur, sondern was zugleich mit der besonderen Position existirt, existirt dann auch zugleich mit dem nämlichen Individuum, ohne sein Wesen zu beschränken. So läßt, um das gesagte mit einem Beyspiele zu erläutern, der Raum eine Unendlichkeit von verschiedenen Figuren in sich zu, wie nicht minder alle Verhältnisse der Figuren unter einander, ganz unbeschadet seines Wesens. So siehest Du in der Natur eine unendliche Menge von körperlichen Wesen im unendlichen Raume verbreitet, die Körper selbst aber gravitiren in's Unendliche gegeneinander und verändern sich in den mannigfaltigsten Formen, und alles geschiehet in gewisser Beziehung zugleich. Du kannst weder den unendlichen Raum vertilgen, ohne daß die unendliche Menge von Körvern nicht auch zugleich vernichtet würde, noch umgekehrt. Auch vermagst Du nicht einmahl die bestimmten und endlichen Wirkungen der Körper aufzuheben, weil sie nothwendig zum Ganzen sind, und in der Wirklichkeit nichts unendlich ist, was auch nicht zugleich endlich wäre.

Ist nun ferner alles, was in Gott möglich ist, zugleich würklich: so wird es hieraus sehr leicht begreiflich,

wie das Seyn desselben, sowohl positiv, als negativ, und endlich privativ zugleich seyn könne, ja seyn müsse.

§. 55. Wir stellen demnach jezt wiederum ein neues Gesetz, als unbedingt wahr auf, nämlich folgendes: Gott ist, weder auf positive Weise allein, noch auch mit der Bestimmung der Negativität allein, noch endlich bloß auf privative Art, sondern er begreift alle diese Charaktere allzumahl von Ewigkeit her in sich. Zusatz. Mit diesem dreyfachen Seyn Gottes ist alle Beziehung auf Raum und Zeit, als etwas äußeres, ausgeschlossen. Folgt aus dem Begriffe der Ewigkeit.

§. 56. Aber jezt mögte uns jemand erwiedern, daß wenn Gott auf die eben angegebene dreyfache Weise sey, er auch bald als ganz positiv, oder negativ, oder privativ müste gedacht werden können, weil es sonst unbegreiflich bliebe, wie so verschiedene sich entgegengesetzte Bestimmungen von Einem Wesen angenommen werden könnten.

Dieses müssen wir allerdings zugeben. Denn eben weil Gott ursprünglich auf keine bestimmte Weise ist, läßt er alle diese verschiedenen Bestimmungen zu. Gehörte es aber z. B. zum Wesen Gottes, daß er nur positiv sey: so könnte er unmöglich auch als negativ gedacht werden, weil sonst Gott mit sich selbst im Widerspruche stünde.

§. 57. Aus dem Bisherigen erhellet nun zur Genüge, daß wir uns in Ansehung des Seyn Gottes auch folgendermaßen ausdrücken können.

Gott ist nur als Dreyeinigkeit, und diese ist die dem Wesen Gottes ewig gleiche Form.

§. 58. Ist nun aber Gott nur als Dreyeinigkeit: so können wir auch wiederum sagen, daß alles im Universum nur als Dreyeinigkeit seyn könne. Denn wollten wir im Gegentheil sagen, es sey etwas ohne den Charakter der Dreyeinigkeit in der Welt vorhanden: so müsten wir auch einräumen, daß etwas außer Gott seyn könne, welches widersprechend wäre.

§. 59. Es kann jedoch nicht genügen, bloß zu wissen, daß alles, was ist und gedacht wird, den Charakter der Dreyeinigkeit, als Symbol der Gottheit, an sich trägt, wenn wir nicht zugleich wissen, unter welcher Form sich die Dreyeinigkeit zu erkennen gibt. Wir haben diesem nach also noch die Frage zu beantworten, wie offenbaret sich die Dreyeinigkeit im Ganzen und im Einzelnen des Universum, und welches sind die äußeren Charactere ihrer Existenz?

§. 60. Um die eben uns vorgelegte Frage beantworten zu können, wollen wir ein wenig auf unser Bewußtseyn reflectiren, und untersuchen, ob in demselben nicht gewisse Grundformen enthalten sind, worauf nämlich alles vorstellbare bezogen werden kann, oder ohne welche vielmehr in unserem Wissen alles leer erscheinen würde, und uns nichts lebendig afficiren könnte.

Indem wir nun gleichsam in uns selbst zurückgehen, finden wir, daß nichts so nothwendig unser Erkennen zu begleiten scheint, als der Begriff der Zeit und des Raums. Alles, so scheint es, wäre leer uud nicht würklich, wenn Raum und Zeit nicht wären. Aber woher kommt uns

dann der Raum und die Zeit, und woher die Nöthigung, alles auf diese beziehen zu müssen?

§. 61. Ehe wir jedoch zur Beantwortung dieser Frage den Ursprung des Raumes und der Zeit erforschen, wird es nöthig seyn, ihre Bedeutung etwas genauer zu betrachten.

So viel wird jedem leicht einleuchten, daß beyde an und für sich betrachtet gar keine bestimmte Prädicate haben. Denn wollte jemand, um zuerst von dem Raume zu reden, sagen, der Raum sey ausgedehnt: so könnten wir ihn dann gleichfalls fragen, ob nicht jede Ausdehnung den Raum vielmehr voraussetze, als daß selbige für ein wahres Attribut von ihm könne gehalten werden. Würde ferner jemand den Raum als die lautere Ruhe bestimmen: so können wir im Gegentheil behaupten, daß auch die Ruhe den Raum, als Substrat, voraussetze. Sollte endlich irgend einer vorgeben, der Raum sey lautere Passivität; so wäre auch hiemit nichts gewonnen: denn selbst die Passivität könnte man erwiedern, wird erst durch das Beharren im Raume erkannt. Alles also, was hier angegeben ist, vermag nicht den Raum für sich genau zu charakterisiren.

Aber wie steht es dann nun mit der Zeit, an und für sich genommen? Die Zeit, scheint es, läßt sich ohne Beziehung auf etwas Aeußeres eben so wenig genau erklären, als der Raum. Wolltest Du die Zeit als ein Uebergang von Punct zu Punct bestimmen: so fragen wir Dich, was ist dann der Uebergang, als solcher, und setzt er nicht die Zeit schon voraus? Sagst Du ferner die Zeit sey reine Activität: so fragen wir auch hier, ob Du eine Activität

erkennen könnest, ohne alle Zeit? Beliebt es Dir endlich zu sagen, die Zeit sey ein bloßer Punct: so wirst Du uns wohl die Antwort schuldig bleiben, wenn wir Dich ersuchen, zu erklären, was ein Punct ohne Zeit sey?

Hieraus erhellet also, daß, weder der Raum, noch die Zeit, an und für sich fixirt begreiflich sind; aber was soll man dann hieraus vermuthen? Wahrscheinlich so viel, daß Raum und Zeit im Bewußtseyn zugleich entstehen, und ein gemeinschaftliches Substrat haben müssen. Es ist also jezt Aufgabe, dieses gemeinschaftliche Substrat zu finden.

§. 62. Ehe wir aber dieses Substrat von Raum und Zeit geradezu ableiten, wollen wir erst bestimmen, welche Charaktere es haben müsse.

Indem wir uns hier auf dasjenige beziehen, was vorher von der Dreyeinigkeit gesagt wurde: so können wir angeben, daß das Vermittelnde von Raum und Zeit einen dreyfachen Charakter haben müsse, es muß nämlich zu Zeit und Raum sich wie Einheit (Identität), Durchdringung (Indifferenz) und Gleichgewicht (Synthese) verhalten.

Nun behaupten wir aber, daß alle die verlangten Charaktere in der Anschauung begriffen seyen. In der Anschauung entstehet ursprünglich, wie es scheint, alles zugleich, und es waltet in ihr, so lange sie währet, kein Unterschied von einem Angeschauten und Anschauenden ob. Wegen der scheinbar völligen Gleichheit des Subjectiven und Objectiven in der Anschauung nennen wir daher den unwillkürlich in ihr gefesselten, einen Staunenden. Soll also diese Einheit aufgehoben werden, und Anschauen und Angeschautes sich sondern: so muß dieses durch eine neue

Anschauung geschehen, und die Trennung zwischen einem ursprünglichen und folgenden Momente muß wiederum angeschauet werden. Wird aber nun das Angeschaute und das Anschauen gänzlich von einander getrennt, und jedes für sich betrachtet: so erscheint mir das Angeschaute aller Thätigkeit beraubt, als reine Passivität oder Extensität (Raum); das Anschauen aber alles Leidens entäußert, als reine Activität oder Intensität (Zeit). Vermittele ich nun diese beyden Extreme zu einem Gemeinschaftlichen, so daß weder das Eine, noch das andere unterscheidbar ist: so entstehet Bewegung. Zergliedere ich endlich diese Bewegung wieder und beziehe sie auf ihre Factoren: so entstehet mir die Bemerkung, daß in der Bewegung soviel Intensität oder Geschwindigkeit liege, als in dem Anschauen Activität enthalten war, soviel Extensität oder Retardirung als in dem Angeschauten Passivität sich vorfand, und so gelange ich dann auf den Begriff eines Gleichgewichts oder Synthese beyder Factoren der Bewegung. Auf diese Weise wäre also Ein gefoderter Punct der Dreyeinigkeit in der Anschauung enthalten, nämlich das Gleichgewicht.

§. 63. Allein betrachten wir dasjenige, was wir in Ansehung der Anschauung anerkannt haben, etwas genauer: so sehen wir deutlich, daß unsere Deduction nur einseitig geblieben ist. Denn wir wollten etwas finden, worin Raum und Zeit als Identität, Indifferenz und Synthese enthalten wären; aber in der Anschauung haben wir im Bisherigen nur die Synthese auf directe Weise gefunden. Wurden gleichwohl Subject und Prädicat in der Anschauung selbst nicht unterschieden: so lag doch eine wahre Trennung in

ihr, und bey Erneuerung der Anschauung durch Abstraction wurde sie wirklich aufgefunden. Aber was entstand nun, wohl durch eine solche erneuerte Anschauung eines im Objectivem gefesselten Subjects anders, als der Begriff, und was war das Abstrahiren anders, als begreifen? Der Begriff überhaupt nämlich hat keine bloße Selbstständigkeit außer sich, sondern vielmehr in sich, und sucht, was er im Aeußern getrennt läßt, nach Innen in eine Indifferenz aufzulösen, weil diese sein Wesen ausmacht. Eben so sind dann auch Raum und Zeit, wie sie durch obige Abstraction als getrennt zum Vorschein kommen, immer in einander und auf einander beziehbar, wodurch sie sich, als die Bewegung zum Raum und Zeit im Gleichgewichte, verhalten.

§. 64. Raum und Zeit werden also, wie uns jezt klar ist, als auf negative Weise in dem Begriff, auf privative in der Anschauung gegründet erkannt. Es fragt sich nun, woraus sie den positiven Grund ihres Seyns hernehmen sollen?

§. 65. In der Position, als solcher, wird noch gar nichts unterschieden, auch nicht der Keim einer Trennung: denn wir nennen dasjenige positiv, was kraft seines Wesens ist, ohne alle äußere Beziehung. Was nun aber, weder nach Innen, noch nach Außen unterschieden wird, sondern nur auf unmittelbare Weise erkennbar ist, nennen wir Idee, und diese bezogen auf Raum und Zeit das Leben. Auf positive Weise wäre demnach Raum und Zeit in der Idee begründet, und in wiefern auch diese nur durch das Selbstbewußtseyn möglich ist, Raum und Zeit unmittelbar durch das Selbstbewußtseyn gesetzt.

§. 66. Aber nun wird man uns einwenden, wenn es wahrhaft Ideen, Anschauungen und Begriffe geben, auch Raum und Zeit eine Begründung erhalten sollten: so müste auch die Dreyeinigkeit in ihnen anzutreffen seyn. Dieses ist nun nach unseren eigenen bisherigen Folgerungen ganz richtig, und es fragt sich nur, wie die Aufgabe, sie zu finden, gelöst werden könne.

§. 67. Die Schwierigkeit, wie dasjenige, was verschieden erkannt wird, auch wieder gleich sey, ist nun wohl nicht anders zu heben, als dadurch, daß wir ein Vermittelungsglied und ein gemeinschaftliches Wesen aller Verschiedenheit aufzufinden uns bemühen; ferner daß wir zeigen, auf welche Weise dasjenige, was auf der einen Seite verschieden erkannt wird, seinem wahren Charakter nach doch wieder ein und ebendasselbe sey. Wie ist dieses Problem lösbar?

§. 68. Wenn die Idee dasjenige ist, was ohne alle Beziehung laut seines Wesens erkannt werden kann: so ist in ihr auch durchaus nichts unterscheidbar, somit dasjenige, was wir einstens Identität genannt haben. Aber hiemit ist die Idee bezogen auf die Dreyeinigkeit nicht wahrhaft und in Gott gesetzt, weil sie nur das positive Seyn Gottes ausdrückt. Soll nun aber Unterscheidbarkeit in die Idee kommen: so muß sie dargestellt werden, als sich selbst setzend, sich selbst erkennend. Hiemit ist nun eine Indifferenz entstanden: denn dasjenige, was sich selbst erkennet, kann, wenigstens nach Innen, nicht von sich verschieden seyn. Hiemit wäre also die Idee auch zugleich Begriff; aber so kann sie wieder nicht wahrhaft seyn, weil sie jezt

nur das positive und negative Seyn Gottes begreift. Die Idee muß also noch das Begreifen bloß in der äußeren Unterscheidbarkeit auffassen, und so entstehet dann auch ein innerer Unterschied zwischen Subject und Object, nebst einem bloßen Gleichgewichte beyder (Synthesis). Jezt endlich ist die Idee mit allen Bestimmungen des wahren Seyns, und somit in Gott.

Was nun hier von der Idee bewiesen ist, kann dann auch auf gleiche Weise von der Anschauung und vom Begriffe bewiesen werden.

Ferner ist hieraus zugleich klar, wie das Vermittelnde und Einigende aller Verschiedenheit Gott selbst ist, welcher in allen Wesen waltet, und sich für das Wissen zunächst durch das Selbstbewußtseyn offenbaret.

§. 69. Aber nun war Zeit und Raum erst durch den zweyten Act des Bewußtseyns oder durch den Begriff äußerlich erkennbar, wie kann denn Zeit und Raum seyn? Nothwendig nur dadurch, daß der Begriff wiederum die Anschauung und die Idee in sich begreift. Die Zeit selbst und der Raum sind daher nicht, erstere als ein bloßes Nacheinander, lezterer nicht als ein bloßes Außereinander im Universum oder in Gott gesetzt, sondern diese Bestimmungen sind durch ihren bloßen Begriff für die Anschauung gültig. Gott aber ist auf gleiche Weise nicht zeitlich, sondern ewig die Idee, die Anschauung und der Begriff von sich selbst, und alle Dinge theilen diese Eigenschaft mit ihm in so fern sie göttlicher Abkunft sind. Das Erkennen ferner, daß Begriff, Anschauung und Idee nur

auf vorherbeschriebene Weise sind, ist das einzige wahre Erkennen, wovon alles, was wahr ist, ausgehen muß.

§. 70. Wir ersehen aus der eben angeführten Construction, daß mit jedem Erkennen des Bewußtseyns die Dreyeinigkeit, und da ohne diese Gott nicht seyn kann, auch zugleich Gott gesetzt sey. Reflectiren wir nun darauf, daß bey demjenigen Erkennen, womit Gott sich als Idee, Anschauung und Begriff erkennet, das ganze Universum mit allen seinen Bestimmungen eben so da stehet, wie bey dem besonderen Erkennen die drey Puncte, welche die Dreyeinigkeit constituiren, entstanden: so können wir weiter folgern, daß alles, was für sich ist, nur in so fern sey, als es entweder auf die Anschauung, oder den Begriff, oder die Idee Gottes zurückgeführt werden kann. Selbst also in der einzelnen und bestimmten Anschauung, können wir sagen, ist Gott, weil Gott auch als Einzelnes, unbeschadet seines Wesens, seyn kann; ja seyn muß. Raum und Zeit aber, wovon wir bey unserer Construction ausgiengen, sagen wir ferner, sind nur in so fern wirklich, als sie Anschauungen, Begriffe und Ideen im angegebenen Sinne sind, und dadurch das Symbol der Gottheit an sich tragen.

§. 71. Wir fühlen uns also durch das gefundene Resultat berechtiget, auch folgendes Gesetz aufzustellen:

Alles was ist, ist nur in sofern als es entweder die Idee, oder die Anschauung, oder der Begriff Gottes ist.

§. 72. Jedoch jezt tritt vielleicht jemand gegen uns auf, und ficht das gegenwärtig aufgestellte Gesetz folgender Maßen an:

"Gesetzt das angeführte Gesetz soll allgemeine Gültigkeit haben: so erwiedere ich, daß aus demselben folgen müsse, mein eigenes Bewußtseyn mit allen seinen Bestimmungen sey, z. B. eine Anschauung Gottes. Allein indem ich mich anschaue, schaue ich nur mich an, und bekomme dadurch keinen Begriff von Gott, welches doch nothwendig wäre, wenn mein Bewußtseyn eine Anschauung Gottes seyn soll. Dieses widerspricht also dem angeführten Gesetze, und hebt somit seine allgemeine Gültigkeit auf."

§. 73. Wir entgegnen hierauf folgendes:

Du schaueſt zwar in Deinem Bewußtseyn zunächst Dich selbst an, aber was ist dann nun Deine Vernunft, vermöge welcher Du Dich anzuschauen vermagst? Hast Du Dir Deine Vernunft selbst gegeben, oder ist sie nicht vielmehr göttlichen Ursprungs? Hättest Du Dir selbst die Vernunft gegeben: so würde diese, da Du doch nur ein Individuum bist, auch bloß den Charakter des Individuellen an sich tragen. Woher urtheilest Du nun vermöge Deiner Vernunft, daß ihre Aussprüche allgemein wahr anerkannt werden sollen? Da nun überdieß außer Gott nichts ist: so bist Du auch nebst allen Anschauungen Deiner selbst doch nur durch die göttliche Anschauung entstanden, und Du bist, wie das Alterthum sich einstens ausdrückte, ein Ausfluß des göttlichen Wesens. Daß Du endlich, indem Du Dich selbst anschauest, nicht unmittelbar die Gottheit in Dir erkennest, liegt doch wohl darin, daß Du bey der bloßen Privation, womit Du Dich als bloße Individualität setzest, willkürlich vom Ganzen Dich selbst abtrennst, weswegen Du, wie leicht zu erachten, ohne zugleich Deines negati-

ven und positiven Seyns Dir bewußt zu werden, die göttliche Dreyeinigkeit nicht erkennen kannst.

§. 74. Wenn es nun auch klar ist, daß alles, was ist, wahrhaft nur als ein Erkennen Gottes seyn kann: so fragt es sich ferner, unter wievielerley Formen jenes Erkennen Statt finden könne? Denn sind wir unvermögend diese Aufgabe zu lösen: so bleiben alle die mannigfaltigen Formen, welche in unser Bewußtseyn fallen, unerklärt, und die Erkenntniß Gottes ist somit unvollkommen und unbefriedigend. Gott, so scheint es uns in jedem Augenblicke, senkt sich in unzählbare Gestalten, und unerschöpflich im Bilden, verbirgt er, wie jener Proteus, sein Wesen in jedweder Hülle. Ist nun Gott in uns, können wir sagen, so wird er sich auch für uns enthüllen; ist er dieses aber nicht, so sind wir unwürdig sein Antlitz zu schauen!

§. 75. Um aber finden zu können, welches die möglichen Formen sind, unter welchen das Erkennen Gottes sich darstellen muß, werden wir ohne Zweifel, wie früherhin bey der Dreyeinigkeit, auf unser Bewußtseyn verwiesen. Alles reduzirt sich also wiederum dahin, daß wir untersuchen, welche Formen von unserem Bewußtseyn untrennbar sind, und also demnach die ganze Sphäre desselben bestimmen. Unser Bewußtseyn, so scheint es wenigstens, ist in zwey Extreme eingeschlossen, wovon wir das eine jezt als Activität, das andere als Passivität bezeichnen wollen. Aber auch diese beyden Extreme würden nicht im Bewußtseyn Statt finden können, wenn sie nicht wiederum etwas gemeinschaftliches hätten. Denn könnten sie nicht vereiniget werden: so wäre unbegreiflich, wie sie als Extreme eines

und ebendesselben Subjects, nämlich des Bewußtseyns, zu betrachten seyen. Activität und Passivität des Bewußtseyns erfodern also nothwendig ein Mittleres aus beyden, welches Dritte also in Beziehung auf sie eine gleichgültige Natur enthalten muß. Aber auch dieses Dritte würde wiederum nicht seyn können, wenn es nicht alle Formen der Dreyeinigkeit in sich begriffe u. s. f.

§. 76. Vergleichen wir ferner Activität und Passivität, als Extreme des Bewußtseyns, mit demjenigen, was wir von Raum und Zeit und ihrer Verknüpfung gesagt haben: so ist es leicht einzusehen, daß die Activität, objectiv betrachtet, als Zeit, die Passivität aber eben auf diese Weise als Raum angesehen werden könne: das Gemeinschaftliche endlich würde dann, bezogen auf die Dreyeinigkeit, auch als Leben, Bewegung und Gleichgewicht erscheinen. Weiter können wir noch sagen, weil das Dritte immer das gemeinschaftliche Wesen beyder Gegensätze ist: so müssen, wenngleich verschlossen und verhüllet, alle Puncte des Dritten in jedem Gegensatze enthalten seyn. Noch mehr, weil das Dritte nicht bloß das Gleichgewicht, sondern auch die Gleichheit und Einheit entgegengesetzter ist: so muß auch schon in der Activität die Passivität und umgekehrt enthalten seyn. Also enthält auch jedes Extrem die drey Puncte der Dreyeinigkeit, und ist somit in Gott.

§. 77. Wird nun das Erkennen auf Activität und Passivität, oder wie diese objectiv erkannt werden, Zeit und Raum bezogen: so wird es bald als im Raum fixirt, leiblich erscheinen; bald in der Zeit fortlaufend, sich geistig zeigen; bald endlich beydes begreifend keinen Unter-

schied zulassen. Ist nun aber jedes Erkennen nur in Gott möglich, und wird selbiges unmittelbar auf Gott bezogen: so offenbaret sich derselbe in einer dreyfachen Form für das Erkennen des Bewußtseyns: denn erstlich in der Zeit befangen erscheint er, als Geist, im Raume sich ausbreitend als Natur, beydes aber gegeneinander auslöschend tritt er in dem höchsten Glanze seiner Majestät hervor, und enthüllt sein ganzes Wesen. Wir bemerken jedoch hiebey, daß die göttliche Majestät nur in Bezug auf Geist und Natur als Drittes erscheine, an sich aber eine ewige ununterscheidbare Einheit des Verschiedenen in der Totalität enthalte. Denn wäre dieses nicht, so wäre nicht einzusehen, wie Gott seines Wesens unbeschadet alle Gegensätze enthalten könne.

§. 78. Indem wir die göttliche Dreyeinigkeit für die Arten des Erkennens näher betrachten: so sehen wir, daß jede Form derselben, als besondere erst dann hervortreten könne, wenn sie vom Ganzen gleichsam abgetrennt mit den noch übrigen Gliedern verglichen wird. Nun ist aber die Schwierigkeit diese, wie jede Form von der anderen verschieden, und doch in Beziehung auf das Ganze, an sich betrachtet, ihr wieder gleich seyn solle. Die letztere Voraussetzung ist aber absolut nothwendig: denn sonst könnte ja Gott nicht in jeder einzelnen Form, sie aber als einzelne nicht in Gott seyn. Um nun diese Verwickelung, wie etwas gleich und und ungleich zugleich seyn könne, aufzuheben, wollen wir erst den Unterschied der einzelnen Formen und das Verhältniß derselben zu einander etwas genauer in Untersuchung nehmen, und hierauf zeigen, wie sie wiederum gleich seyn müssen.

§. 79. Zuerst also den Unterschied der Formen beachtend, sagen wir, die Natur entstehet, indem Gott sich im Raume zeigend, die bloße Form seiner selbst abzubilden strebt. Denn alle Form beruhet darauf, daß in ihr lautere Ruhe herrschet und alles Bewegliche als etwas Fremdartiges verbannet werden soll. Aber was ist dann der Raum anders, als Auflösung aller Thätigkeit?

Umgekehrt verhält es sich nun mit dem Geiste. Der Geist indem er sich in der Zeit charakterisiret, fliehet den Raum und sucht den bloßen Punct, das Charakteristische des Wesens, welches alle Gestaltung fliehet.

Das Dritte endlich, was sich zwischen Geist und Natur stellet, und welches wir als drittes mit der Benennung Weltseele bezeichnen wollen, will weder die bloße Form (Natur), noch das bloße Wesen (Geist), sondern nimmt beydes in sich auf. Werden nun alle drey Formen der Dreyeinigkeit zusammengestellt: so sucht jede besondere Form, vermöge ihrer inneren Tendenz, die anderen zu vernichten, und ist somit nothwendig nach Außen von ihr geschieden. Diese verschiedene, das Gegenseitige vernichtende, Tendenz einer besonderen Form, nennen wir nun, weil sie von dem Besonderen untrennbar ist und ihr Wesen ausmacht, ihre Qualität, oder qualitative Differenz. Aber gesetzt nun diese einzelnen Formen der Dreyeinigkeit würden nicht untereinander verglichen, sondern auf Gott, als die Dreyeinigkeit selbst, bezogen, was würde hieraus hervorgehen?

§. 80. Beziehen wir also jezt die einzelnen Formen der Dreyeinigkeit auf Gott: so muß zwar jede derselben das

Ganze, nämlich Gott in sich fassen; aber doch scheint Gott, in einer mehr als in der anderen, die Einheit seines Wesens zu enthüllen. Jede Form wird also, als Form, auch um so vollkommener seyn, je mehr sie die göttliche Einheit offenbaret. In der Natur z. B. wird diese Einheit Gottes in der reinen Form gesucht. Nun aber strebt jede Form zur Mannigfaltigkeit: denn ohne diese existirt keine Form, als bloße Form. In der Natur wird sich also die göttliche Einheit als Einheit des Mannigfaltigen verhalten. Der Geist ferner sucht das bloße Wesen. Das Wesen aber kann nur als Wesen hervorgehen, wenn die Form, mithin die Mannigfaltigkeit, in ihm ausgelöscht ist. Im Geiste ist also die Mannigfaltigkeit, wenn sie ist, untergeordnet der formlosen Einheit. Die Einheit des Geistes ist demnach vollkommener, als die der Natur. Die Weltseele endlich, als die Vermittelung der Natur und des Geistes, bezweckt, weder die Einheit der mannigfaltigen Formen (Natur), noch die formlose Einheit (Geist), sondern vermählet diese relativen Einheiten zu einer gemeinschaftlichen alles umfassenden Einheit (Totalität). Die Einheit der Welt ist daher, wie leicht einzusehen, die vollkommenste. Diese jezt berührte Verschiedenheit der Formen in Absicht der göttlichen Einheit nennen wir ihre Quantität oder quantitative Differenz, und wenn wir sie nach einer Stuffenleiter bezeichnen wollen: so geben wir folgendes Verhältniß an: $1^1, 1^2, 1^3$.

§. 81. Ehe wir aber angeben, wie unter allen Formen oder Stuffen (Potenzen) der Dreyeinigkeit doch eine jede hinwiederum die Einheit des göttlichen Wesens aus-

drückt, wollen wir zusehen, wie sich Qualität und Quantität zu einander verhalten.

Wir sagten nun im Bisherigen, daß die Qualität von der einzelnen Form nicht abgetrennt werden dürfe, wenn sie als solche bestehen solle. Daß aber die Formen bestehen müssen, und zwar alle zugleich, ist nothwendig: denn wäre ersteres nicht, so würde in Gott nichts unterschieden, fände aber lezteres nicht Statt, so müste Gott nicht alle Bestimmungen seines Wesens allzumahl enthalten, welches gleichfalls undenkbar ist. Gesetzt aber jemand wendete uns ein, daß deswegen doch keine qualitative Differenz der Formen, sondern bloß eine quantitative erforderlich sey: so antworten wir auf folgende Weise:

Soll der Gegensatz der Formen nicht ein innerer (qualitativer), sondern bloß ein äußerer (quantitativer) seyn: so könnten sie nur nach der Richtung verschieden betrachtet werden. Aber alle Richtung ist zufällig. Soll also irgend eine Nothwendigkeit in die Richtungen kommen: so müssen wenigstens zwey auseinander liegende Puncte, und zwar absolut fixirt werden. Denn würden sie nicht absolut fixirt: so würden sie wiederum in einander übergehen, und nun wäre kein Gegensatz. Aber wäre dieses so: sa wäre unerklärbar:

1.) Wie zwey auseinander befindliche Puncte, in Einem Wesen, nämlich Gott seyn könnten:

2.) Wie aus der bloßen Richtung entgegengesezte Producte z. B. des Geistes und der Natur entspringen sollten:

3) Warum die Richtungen sich nicht endlich auf die bloße 0, oder die Auslöschung aller Formen reduzirten u. s. f.

Wird im Gegentheil eine Qualität der Formen zugegeben: so ist es nicht schwer einzusehen, auf welche Weise auch mit ihr die Quantität bestehen könne. Denn, wenn zwey Kräfte sich absolut entgegengesetzt würken: so werden sie, wenngleich aus dem nämlichen Puncte entsprungen, doch immer in einander eingreifen. Es seyen z. B. die Kräfte A und B, der gemeinschaftliche Punct C: so wird, wenn A aus C sich nach F verbreitet, B nicht bloß die Puncte zwischen C und F durchlaufen, sondern von C aus gleichsam unmittelbar in F eingreifen, und in die Ferne wirken. Geschieht aber dieses: so ist klar, wo auch immerhin die beyden Kräfte, gleichsam in den unendlichen Raum, hingeworfen werden, sie sich doch einander treffen müssen. Wird aber dieses Eingreifen äußerlich aufgefaßt: so ist es nicht minder begreiflich, wie mit dem ursprünglichen Gegensatze auch stets eine entgegengesetzte Richtung zugleich seyn müsse. Endlich kann man sich auch überzeugen, wie der Punct C in Verhältniß zu A und B, als Einheit, Indifferenz und Gleichgewicht betrachtet werden könne.

§. 82. Weil aber durch das eben Gesagte vielleicht noch nicht alle Verhältnisse der Qualität und Quantität begreiflich seyn mögten: so wird es nicht überflüssig seyn, einige Erläuterungen hinzuzufügen.

Manchem mag es unerklärbar seyn, daß nach dem angeführten Beyspiele die Quantität zur Qualität, sich wie Accidenz zur Substanz verhalten solle, welches nothwendig gefolgert werden muß, indem wir nur die Qualität als ursprünglich setzen durften. Dieses nun, sagen wir jezt, ist nicht so zu verstehen, als wenn die Substanz oder die Qua-

lität für sich bestehen könne, ohne die Quantität oder das Accidenz. Wir sahen ja, daß beydes in einem und ebendemselben Momente uns entstand, und daher ist auch das eine ebenso nothwendig, als das andere. Denn, wie wir früher schon bemerkt haben, ist alles in dem wahren Erkennen allzumahl enthalten, und um etwas Abgesondertes und Einzelnes zu finden, müssen wir dieses durch mehrere und erneuerte Erkenntnißacte aus jener ursprünglichen durch bloße Privation hervorgehen lassen. Ferner mögte es manchem unbegreiflich scheinen, wie ein Accidenz auch Begründendes einer Stuffenfolge werden könne, welches gleichfalls nothwendig ist, wenn Quantität und Accidenz dem Wesen nach dasselbe seyn sollen. Um nun dieses zeigen zu können, gehen wir zu den hypothetisch angenommenen Kräften zurück. Verhält sich nämlich eine Kraft als expansiv: so wird sie im Uebergewichte über die ihr entgegengesetzte den Raum zu produciren streben. Aber der Raum ist Substrat aller Form, und mithin auch der Mannigfaltigkeit.

Wird die der expansiven Kraft entgegengesetzte als repulsive gedacht: so wird sie über erstere das Uebergewicht erlangend, durch fortwährende Verminderung des Raums den Punct hervorzubringen suchen. Aber der Punct ist Substrat der Zeit, und da das Wesen nur als Thätigkeit zu denken ist, auch des Wesens oder der Einheit.

Endlich kann eine gemeinschaftliche Kraft weder das eine, noch das andere realisiren, sondern sie löscht relatives Wesen und relative Form, Einheit und Mannigfaltigkeit, in einem gemeinschaftlichen Wesen aus.

Werden nun alle drey Kräfte auf ein allen gemeinschaft-

liches Wesen bezogen: so wird, in wie fern sie äußerlich mehr oder weniger das Ganze darstellen, dadurch ihre Stufenfolge untereinander begründet. Daß aber gerade die drey Kräfte auf ein identisches Substrat bezogen werden, liegt nicht in jeder besonderen Kraft, als solcher, weil jede nur ihre Tendenz verfolgt, sondern in wie fern jede Kraft wiederum angeschauet und verglichen wird, also in der Quantität, oder ist vielmehr sie selbst. Hiemit ist also auch, in Beziehung auf unser oben angegebenes Beyspiel, die Stufenfolge verdeutlichet.

§. 83. Aber Qualität und Quantität sind nicht bloß zugleich, sondern sie vereinigen sich auch durch ein gemeinschaftliches Wesen. Denn sie entstehen in einem und eben demselben Erkenntnißacte in Gott, oder wie es uns in Beziehung auf die postulirten Kräfte erschien, aus Einem Puncte. Nun aber enthält jede Erkenntniß Gottes alle Puncte der Dreyeinigkeit. Was ferner die Dreyeinigkeit enthält, ist in Gott und ihm gleich. Gott endlich ist sich selbst gleich, folglich auch die Qualität und Quantität in Gott.

§. 84. Wie es sich nun mit der Qualität und Quantität verhält: so verhält es sich auch mit der Gleichheit der Formen der Dreyeinigkeit. Denn wäre nämlich in der Natur z. B. die Geist und die Weltseele nicht absolut mitbegriffen: so müste, da doch alle Formen der Dreyeinigkeit in Gott sind, die eine Form mehr oder weniger Theil an dem Wesen Gottes nehmen, als die andere. Aber Gott ist dem Wesen nach untheilbar und sich ewig gleich. Also kann auch jede besondere Form, in wie fern sie in Gott

ist, nur das ganze Wesen der Gottheit enthalten. Eben so muß es sich dann auch mit dem Geiste und der Weltseele verhalten, in wie fern sie untereinander und gemeinschaftlich mit dem göttlichen Wesen verglichen werden.

§. 85. Sind demnach alle Formen der Dreyeinigkeit dem wahren Wesen nach Gott gleich: so können sie nur nach Außen, oder nach der bloßen Existenz Gottes verschieden gedacht werden. Nun aber offenbaret sich Gott auf dreyfache Weise, nämlich als positiv, negativ und privativ. Vergleichen wir nun die drey schon berührten Formen der Dreyeinigkeit, wie sie in dem Bewußtseyn erscheinen, der Qualität und Quantität nach, mit den Arten des Seyns in Gott: so congruirt die Natur mit dem privativen Seyn, der Geist mit dem negativen, und endlich die Weltseele mit dem positiven Seyn in Gott.

§. 86. Dieses so eben gefundene Resultat weiter verfolgend können wir nun annehmen, daß, weil die Natur dem Geiste wesentlich betrachtet gleich ist und nur als eine besondere Art des Seyns in Gott sich unterscheidet, alle Formen des Geistes in ihr, jedoch verschlossen unter ihrem eigenthümlichen Siegel, anzutreffen seyn müssen. Ebenso muß dann auch der Geist alle Formen der Natur, obgleich vergeistiget, in sich befassen. In der Natur und im Geiste darf daher auch dem Wesen nach nur gleichviel enthalten seyn. Ja man kann ferner sagen, nehmet den Erscheinungen der Natur ihr Gewand: so sind sie geistige Acte; hüllet die Thätigkeiten des Geistes in eine leibliche Gestalt, und ihr empfanget ein Wesen der Natur. In der Weltseele end-

lich werden dann alle Wesen der Natur und alle Handlungen des Geistes als einzelne verwischt seyn: und so das Universum in der grösten Klarheit des Lebens abbildend, dadurch die ewige Einheit in Gott auf's vollkommenste abspiegeln müssen.

§. 87. Entfaltet nun aber die Seele der Welt die ganze göttliche Existenz: so muß sich dieselbe begreiflicher Weise zur Natur und zum Geiste, wie das Ganze zu seinen Theilen, verhalten. Es muß ferner scheinen, als wenn die Natur sich durch den Geist, der Geist durch die Natur ergänzen würde, und das Ende des einen, als der Anfang des anderen, betrachtet werden könnte. Das Dritte aber oder die Weltseele wird keines bedürftig angesehen werden müssen, eben weil sie das Ganze schon ist. Ist jedoch die Weltseele das Ganze: so kann sie doch die Natur und den Geist nicht absolut ausschließen, weil ein Ganzes ohne mit Theilen verglichen zu werden, wiederum nicht denkbar ist, diese folglich auch bestehen müssen.

§. 88. Gesetzt nun, es wäre wirklich ein solches Verhältniß unter den Formen der Dreyeinigkeit, daß eine Form die andere suchte: so würde es wahrscheinlich als ein ununterbrochener Kreislauf aufgefaßt werden müssen, welchen ein unter mehrfachen Gestalten sich darstellendes Wesen durchlief. Wir wollen einmahl annehmen, es verhielt sich in der That so, und das, was wir jezt bloß voraussetzen, mit dem Namen, Geschichte, belegen, wie würden sich die einzelnen Formen der Dreyeinigkeit hier unter einander, und dann zu Gott verhalten?

§. 89. Um aber diese Fragen beantworten zu können,

müssen wir den Begriff der Geschichte etwas genauer beleuchten, und sehen, was in ihm enthalten ist.

Geschichte, soviel wird jeder zugeben, ist nur da, wo ein Wechsel Statt findet. Aber ein Wechsel kann nur unter Dingen seyn, in wie fern sie als mannigfaltig betrachtet werden. Denn so oft ich auch die Einheit als Einheit setzen mag: so bleibt sie mir doch Einheit, welche dann als solche nicht unterschieden wird, welches aber nothwendig ist, wenn ich etwas wechselndes erkennen soll. Aber der Wechsel kann ferner so wie überhaupt, als auch in der Geschichte, nur unter gleichen Dingen Statt finden, und der Wechsel selbst kann, wie es scheint, nur ein bloß formeller, nie ein wesentlicher seyn. Denn sollte ein Wechsel zwischen Dingen sich vorfinden, welche dem Wesen nach verschieden sind: so wäre nicht zu begreifen, was die Vermittelung, gleichsam den Berührungspunct, hergeben sollte. Es folgt also nothwendig, daß nur gleiche Dinge eine Geschichte haben können. Nun aber würden gleiche Dinge, in wie fern sie gleich sind, sich nicht unterscheiden, welches doch zum Behuf eines Wechsels nothwendig ist. Da sie dem Wesen nach sich nicht verschieden verhalten können: so ist unter solchen kein anderer Unterschied denkbar, als ein solcher, der die bloße Form oder Existenz berührt. Aller Wechsel kann demnach in der Geschichte nur ein formeller seyn. Aber hier könnte man uns dann wieder fragen, was nun der Unterscheidungs- und Beziehungsgrund der wechselnden Formen sey?

§. 90. Da aller Wechsel ein vermittelter ist: so können wir vielleicht erwiedern, daß dasjenige den Unterschied

und die Beziehung in der Geschichte unterhielte, was überhaupt den Wechsel in ihr vermittelte. Aber was ist dann jenes vermittelnde, was sich zwischen die wechselnden Formen stellt? Hierauf bleibt uns vielleicht keine andere Antwort übrig, als zu sagen: es sey das gemeinschaftliche Wesen aller im Wechsel befangenen Dinge. Gesetzt dieses sey so, so könnte man nun weiter fragen, auf welche Weise dann dieses Gemeinschaftliche mit gleichen und nur der Form nach verschiedenen Wesen einen stets regen Wechsel unterhielte? Dieses können wir auf keine andere Weise begreifen, als daß jenes gemeinschaftliche Wesen sich etwann unter verschiedenen Formen anschauet (erkennet), die Anschauungen aber bald fixirt, bald aufhebt, bald erneuert. In der einzelnen fixirten Anschauung wäre nun zwar das Ganze, nämlich das gemeinschaftliche Wesen aller Anschauungen, aber gleichsam verschlossen enthalten, und sie müste daher nothwendiger Weise, sobald sie sich mit anderen Anschauungen vergliche, nur als Theil sich erscheinen oder finden. Würde nun aber die Schranke, worin sich die einzelne Anschauung zurückgedrängt fühlt, auf immer fixirt: so würde ja, da in allen Anschauungen ein und ebendasselbe Wesen ist, dieses durch die in sich selbst gesetzte Bestimmung wesentlich verändert werden. Nun ist aber undenkbar, daß sich ein Wesen in ein anderes ihm absolut entgegengesetztes verwandele. Die Schranke muß also wieder beseitiget werden, und die nämliche Anschauung in eine andere übergehen, und so in's Unendliche. Dieser Uebergang kann aber nicht anders gedacht werden, als ein Uebergang von Punct zu Punct, und in wie fern ein We-

sen sich, als solches, nicht wesentlich verändern kann, als eine lebendige Kreislinie, d. h. Kreislauf. Wir sehen also, wenn wir dieses alles auch auf die Geschichte beziehen, daß diese ursprünglich nicht anders zu denken sey, als ein ununterbrochener Kreislauf. Daher rührt dann auch die Unmöglichkeit einen absoluten Anfang der Geschichte bestimmen zu können.

§. 91. Wir haben nun zwar dargethan, daß die Geschichte einen wahren Kreislauf vorstellet; aber nun ist es noch nicht entschieden: ob es dann auch für die verschiedenen Formen der Dreyeinigkeit ein Kreislauf, oder welches einerley ist, eine Geschichte gebe, welches jedoch seyn muß, wenn wir bemächtiget seyn sollen, die Geschichte auf sie zu beziehen.

Um diese Einstimmung jeder Form der Dreyeinigkeit mit einer entsprechenden Geschichte beweisen zu können, sind uns im Vorhergehenden schon mehrere Data gegeben. Denn wir erfuhren z. B. daß alle Formen der Dreyeinigkeit immer zugleich bestehen müssen; ferner daß sie bloße Modificationen eines und ebendesselben Wesens, nämlich Gottes seyen; endlich auch, daß sie nur als Erkenntnißacte einzig begriffen werden dürfen. Wir sehen also auch hier die nämlichen Momente vor uns, welche wir in der Geschichte vorfanden. Denn auch ein Zugleichseyn mehrerer Formen eines einigen Wesens ist nicht denkbar, ohne daß sie der Erscheinung nach wechseln, und eine in die andere übergehet; dieses aber wiederum nicht anders möglich, als vermittelst des Begriffes eines Kreislaufes. Wollte nun jemand uns diesen Einwurf machen, daß nämlich jede Form

der Dreyeinigkeit nur dadurch sey, daß in ihr wiederum drey Puncte bey ihrem gemeinschaftlichen Wesen angetroffen werden könnten und zwar im Einzelnen, wie im Ganzen: so entgegnen wir folgendes:

Verhält sich die Geschichte als ein wahrer Kreislauf: so können wir ja auch sagen, daß die nämlichen drey Puncte gleichfalls in ihr enthalten seyen, indem jede Kreislinie, mithin ebenso ihre lebendige Anschauung, Kreislauf, immer durch drey Puncte bestimmbar, der gemeinschaftliche Punct aber überall angetroffen werden kann.

§. 92. Nachdem wir uns jezt überzeugt haben, daß es für jede Form der Dreyeinigkeit eine Geschichte gebe, ja diese nothwendig sey, so wollen wir von nun an untersuchen, wie die Geschichte jeder besondern Form derselben erstlich für sich, dann in Vergleich mit anderen, und endlich zu Gott, sich verhalten müsse. Wir werden dabey die früher schon aufgestellte Stuffenfolge beybehaltend, zunächst von der Natur, dann vom Geiste, und endlich von der Weltseele handeln.

§. 93. Von der Natur ist es uns bekannt, daß sie zwar für sich alle Formen der göttlichen Dreyeinigkeit begreift: denn sonst könnte sie nicht seyn; aber daß sie alle diese Formen wiederum ihrer eigenen unterordnet, welche stets die Mannigfaltigkeit sucht. Gott ist nun zwar in der Natur; aber verschlungen in einer unendlichen Fülle von Gestalten, und vorzugsweise im Raume ausgeprägt. Soll nun die Natur als Geschichte betrachtet werden: so muß sie uns erscheinen, als von einem Puncte ausgehend und ein gemeinschaftliches Ideal in unendlich mannigfaltigen Gestal-

ten abbildend, und zwar so, daß, sobald dieses Ideal würklich, als solches, dargestellt ist, sie von ihm aus den Kreislauf von Neuem beginnt. Denn strebte sie nicht nach einem Ideale, oder, welches gleichviel bedeutet, zu einer ihrem Wesen vollkommen entsprechenden Form: so müste sie etwas anderes hervorzubringen sich bemühen, als was sie selbst ist, welches einen Widerspruch veranlaßte. Aber dieses Ideal muß sie auch erreichen, weil sonst keine Identität des Wesens und der Form wäre; jedoch auch dieses ist nicht genug, sie muß von dem erreichten Ideale aus aufs Neue sich in unendlichen Gestalten gebären: denn sonst wäre kein Kreislauf, mithin auch keine Geschichte in ihr. Da ferner die Natur alles im Raume, dem Substrate der Passivität oder der blinden Nothwendigkeit, producirt: so muß die Erreichung des Ideales, theils absolut nothwendig, theils zufällig, erscheinen. Nothwendig wird diese Production erscheinen, weil die Natur sich nur in räumlichen Größen produciren kann; zufällig aber in Beziehung auf die Zeit, welche für die Natur nur ein Accidenz des Raumes ist.

Nun aber fragt es sich, was dann eigentlich das Ideal sey, und wie es sich von den übrigen Productionen der Natur unterscheide?

§. 94. Die Natur, sagten wir, enthielte alle Formen der Dreyeinigkeit in sich, und zwar ihrer eigenthümlichen untergeordnet. Verhält es sich nun also: so muß auch in der Natur eine jede Form der Dreyeinigkeit erkannt werden können. Es muß also in der Natur eine Form der Natur, als solcher, eine des Geistes, und eine der Welt-

seele angehörige geben. Verhält sich ferner die Natur in Absicht ihrer Formen so, wie die Dreyeinigkeit überhaupt: so können wir dann auch die ehemahls aufgestellten Charaktere, Raum, Zeit, und ihre Vermittelung, jedoch alle dem Ueberwiegen des Raumes unterworfen, hier wiederum als Unterscheidungsgrund der Potenzen in der Natur aufstellen. Wir bezeichnen demnach die Formen der Dreyeinigkeit in der Natur mit der anorgischen, organischen und menschlichen (vernünftigen) Natur. Setzen wir nun diese Stuffenfolge als die wahre fest: so können wir in Ansehung derselben leicht folgende Bemerkungen machen:

Unter den Formen der Dreyeinigkeit war die dritte die höchste, und enthielt das Gemeinschaftliche beyder übrigen. Ferner die dritte Form war nur in Beziehung auf die zwey anderen Formen die dritte, an sich aber betrachtet, in wie fern sie die ganze göttliche Existenz entfaltete, das Ebenbild der Gottheit, ja die Gottheit selbst. Ist nun die Menschheit die dritte Potenz der Natur: so ist sie auch ihre vollkommenste Form oder ihr Ideal. In der Geschichte muß also die Natur bey der Erreichung dieses Ideals den Kreislauf von hier aus aufs Neue beginnen, und so in's Endlose. Weil überdies die menschliche Natur die göttliche Seite der Natur überhaupt ist, aus der Gottheit aber alles seinen Ursprung nimmt: so muß jene nicht bloß als der Endpunct, sondern auch als der Anfangspunct der Naturgeschichte betrachtet werden können. Die anorgische und organische Form der Natur müssen daher als die zwey Theile der Natur anzusehen seyn, worin sich das Ganze, nämlich die Menschheit, zerspalten hat, und die Geschichte muß sich als ein he-

ständiges Ausströmen aus Einem Puncte und ein Zurückfließen aller einzelnen Formen in denselben offenbaren. Es folgt noch überdieß, daß die menschliche Natur überall seyn müsse, in jeder besondern Form, und in jedem Momente der Naturgeschichte. Denn wäre ersteres nicht: so könnte man ja nicht begreifen, wie sich die anorgische Natur und die organische zu der Menschheit, als Theile zum Ganzen, verhielten. Würde man aber annehmen, daß die menschliche Natur nicht in jedem Momente der Geschichte vorhanden sey: so würde man daraus folgern müssen, daß die Theile auch ohne das Ganze, oder was noch mehr sagt, die Form ohne ihr Wesen existiren könne. Dieses wäre wieder nicht möglich.

Endlich läßt sich noch diese Bemerkung machen, daß nämlich in einer jeden Potenz der Natur, für sich betrachtet, zu jeder Zeit alle übrigen Potenzen, obwohl ihrem eigenthümlichen Typus entsprechend, wieder sich vorfinden müssen; und zwar aus dem Grunde, weil alles, was ist, nur als Dreyeinigkeit seyn kann. Jedoch findet dieses Zugleichseyn hier nicht bloß der Zeit oder der Geschichte nach, sondern auch in Beziehung auf den Raum Statt, und jede Form muß wiederum alle Formen in sich abdrucken, und so das Ganze für sich nehmen. So ist es also z. B. absolut nothwendig, daß die menschliche Natur in sich auch die anorgische und organische Natur ausgebiert; ja was dem ersten Anscheine nach auffallend klingt, selbst die anorgische Natur muß die Menschheit in sich aufnehmen, und wenigstens in dunklen Abdrücken durchschimmern lassen, wie in dem Keime sich schon die Pflanze für die Ahndung eröffnet.

§. 95. Nicht so, wie es mit der Geschichte der Natur seine Bewandniß hat, verhält es sich mit der Geschichte des Geistes, weil dieser, einen entgegengesetzten Typus verfolgend, auch eine demnach verschiedene Geschichte haben muß. Statt daß sich der Kreislauf der Natur durch den Wechsel der Formen im Raume kund machte: so stellt der Geist seine Objecte in der Zeit dar. Der Geist scheint in der Zeit alles Formelle vernichten zu wollen: denn er producirt nur Acte, welche alle räumliche Existenz fliehen, und gleichsam im Fluge erkannt werden müssen. Er darf jedoch den Raum nicht absolut in sich vernichten: denn auch das Bewegende würde nicht geschauet, würde es nicht an dem Bewegten reflectirt. Es wäre ferner unmöglich, daß der Geist seyn könnte, nähm er nicht auch die Natur oder überhaupt die beyden übrigen Formen der Dreyeinigkeit in sich auf. Nun aber fragt es sich, welches die drey Potenzen des Geistes, oder in Beziehung auf seine Geschichte, die drey Puncte des Kreislaufes seyen?

§. 96. So viel können wir bey der Beantwortung dieser Frage wohl im voraus wissen, daß die nämliche Ordnung der Potenzen hier Statt finden müsse, wie bey der Dreyeinigkeit überhaupt; aber, welche sie seyen, muß erst durch die Vergleichung der Acte des Geistes mit der Qualität der Formen der Dreyeinigkeit erkannt werden. Auf solche Weise nun verfahrend sagen wir, die gefoderten drey Potenzen des Geistes seyen Anschauen, Begreifen und Wollen. Im Anschauen nämlich herrscht noch das Objective und der Geist fühlt sich am meisten gebunden; frey aber erhebt sich derselbe im Begreifen über das Object und unter-

wirft es seiner regen Thätigkeit, im Wollen endlich löschet der Geist den Gegensatz aus, sich selbst mit Klarheit offenbarend. Der Kreislauf, welchen der Geist vermittelst dieser Potenzen beschreibt, muß also von dem Anschauen bis zum Wollen fortzuschreiten scheinen, und von hier aus sich erneuern. In wie fern aber die dritte Potenz dem Wesen nach betrachtet, nicht die dritte, sondern die Gottheit selbst ist: so muß also auch in diesem Betracht der Wille der Anfangspunct und Endpunct des ganzen Kreislaufes seyn, und alles aus ihm hervorgehen. Anschauen und Begreifen müssen ferner durch das Wollen, das Wollen aber mit sich selbst, und in Beziehung auf die ersteren Potenzen durch sich selbst, in Wechselwürkung stehen. Der potenzenlose Ausdruck desselben wäre dann endlich die Vernunft.

§. 97. Wir wenden uns jetzt zu der dritten Form der Dreyeinigkeit überhaupt, nämlich zur Weltseele. Da die Weltseele Natur und Geist in sich umfaßt: so darf ihre Geschichte aus diesem Grunde, weder von dem Raume, als solchem, noch von der Zeit, im Gegensatze des Raumes begriffen, sondern bloß von der Vermittelung dieser Gegensätze ihre Unterscheidungsmerkmahle entlehnen. Wird nun der Kreislauf der Natur dem Raume untergeordnet, und nimmt der Geist in der Geschichte die Zeit für sich, indem er sich an diese fesselt: so muß vielmehr die Weltseele die Geschichte selbst in ihrer reinen eigenthümlichen und vollendeten Gestalt darstellen. Aber nun fragt es sich, was der Kreislauf an und für sich für Charaktere begreife? Soviel ist wohl gewiß, daß ein jeder Kreislauf sein Centrum haben müsse. Die Verschiedenheit des Kreislaufes könnte also wohl in Bezie-

hung auf das Centrum unterschieden werden. Denn es könnte dasjenige Wesen, welches im Kreislaufe begriffen wäre, entweder immer in gleicher Weite vom Centrum sich befinden und mit gleicher Geschwindigkeit sich bewegen, oder nicht. Soll aber mit diesem Verhältnisse zum Centrum nicht nur Verschiedenheit, sondern auch eine Stuffenfolge Statt finden: so muß sich der Kreislauf wie a, a^2 und a^3 verhalten.

§. 98. Da ferner die Potenzen der Weltseele sich nicht wie die der Natur, noch wie die des Geistes, welche beyde noch im Gegensatze bestehen, verhalten dürfen: so müssen sie durch solche Wesen dargestellt werden, welche die Potenzen der Natur und des Geistes aus sich erzeugen. Solche Wesen sind nun die Sterne oder Weltkörper, die wir aber hier, um Mißverständnisse zu verhüten, Weltseelen oder Weltgeister füglicher nennen könnten. In wie fern aber auch diese Weltgeister als Potenzen der Weltseele die Formen der Dreyeinigkeit überhaupt wiederum darstellen müssen: so muß die eine Potenz derselben, die Natur, die andere, den Geist, und endlich die dritte das Ebenbild der Weltseele selbst enthüllen. Die erste Potenz muß daher am meisten das Leibliche an sich tragen, und im trägen Gange ihren Kreislauf vollenden; die zweyte Potenz im Gegentheil fast hüllenlos die Zeit ergreifend in schnellem Laufe ihre Bahn durchwallen; die dritte, als die vollkommenste von allen und ihr gemeinschaftliches Wesen wird den Lauf der beyden ersteren lenken und sich ihrer als Glieder Eines und ebendesselben organischen Leibes bedienen. Vergleichen wir nun diese Charaktere mit der Qualität der uns

sich offenbarenden Sterne: so sehen wir, daß die erste Potenz der Weltseele durch den Planet, die zweyte durch den Komet, und die dritte durch die Sonne repräsentirt wird. Diese Wesen sowohl, als alles, was nur überhaupt auf die Weltseele Bezug hat, wird dann durch dasjenige Erkennen uns offenbar, was wir mit einem Worte das Dichten nennen.

§. 99. Ueber dasjenige, was wir von dem Verhältnisse der Sterne angegeben haben, lassen sich nun folgende Bemerkungen machen.

Die Sonne als die dritte Potenz ist nicht nur die Beherrscherin aller übrigen Sterne ad extra, sondern auch ad intra, und daher in jedem Sterne die Sonne gegenwärtig. Ferner, was die Wechselwürkung unter den Sternen unterhält, ist die Sonne. Eben so muß in jedem Stern ein Abdruck aller übrigen Statt finden, und dem Wesen nach nicht mehr und nicht weniger in dem einen Sterne enthalten seyn, als in allen übrigen. Endlich muß unter den Sternen ein steter Uebergang von Form zu Form d. h. Metamorphose Statt finden, und daher jeder, auch der geringste Stern, sich endlich als Sonne offenbaren; von der Sonne aus aber der Kreislauf immer von Neuem beginnen. Alle Glieder müssen sich überdies wie in einem Staate verhalten, der sich nach seinen eigenen Gesetzen, zugleich auf einige, unendliche und endliche Weise regiert.

§. 100. Nach demjenigen, was wir jezt von den einzelnen Formen der Dreyeinigkeit für sich bemerkt haben, wird es uns leicht seyn, das Verhältniß aller drey Formen zu einander

etwas genauer zu bestimmen, und demnächst die Charaktere ihrer gemeinsamen Geschichte zu verdeutlichen.

Die Geschichte nämlich aller Potenzen der Dreyeinigkeit kann ganz wie die Geschichte jeder einzelnen Potenz betrachtet werden, wenn diese einzelne Potenz als Ganzes, abgesondert von allen übrigen, in Untersuchung genommen wird. Denn auch jede einzelne Potenz, in wie fern sie als Dreyeinigkeit ist, ist vermittelst derselben in Gott, und prägt alle Formen der übrigen Potenzen in sich ab. Ist demnach in der einzelnen Form der Dreyeinigkeit die dritte Potenz immer das gemeinschaftliche Wesen der beyden übrigen: so muß auch eben dasselbe mit den Potenzen der Dreyeinigkeit überhaupt Statt finden. Die Geschichte der Natur und die Geschichte des Geistes müssen daher in Beziehung auf die Geschichte der Weltseele eine abhängige Existenz haben. Durch die Geschichte der Weltgeister (Weltkörper) muß also immer die Geschichte der Natur und des Geistes gelenkt werden, uud die besondere Geschichte der letzteren erhält nun begreiflicher Weise, sowohl im Ganzen, als im Einzelnen, nur durch und auf den Sternen ihren Verlauf. Wäre also, kann man sagen, kein Stern: so wäre auch keine Natur und kein Geist, denn wo das Bedingende fehlt, muß auch das Bedingte wegfallen, und umgekehrt.

Die Geschichte der Natur, wenn sie mit den übrigen verglichen wird, kann am wenigsten für sich bestehen, weil die Natur, bloß im Raum formend, ganz der Bewußtlosigkeit und Nothwendigkeit sich hingibt. In wie fern sie also kein Bestehen in sich selbst zu haben vermag: so muß sie eine unmittelbare Abkunft von der Weltseele zu haben, und die-

se sich zu jener als Schöpferin zu verhalten scheinen. Alle Productionen, welche in der Geschichte der Natur erkannt werden, sind demnach, bezogen auf die der Weltseele, bloße Geschöpfe.

Der Geist im Gegentheil, weil er die Zeit und das Bewußtseyn für sich nimmt, erscheint zwar als frey, aber doch durch die gegenüber stehende Natur beschränkt. Alle Acte des Geistes werden daher zwar nach Innen frey, nach Außen als nothwendig sich zeigen müssen. Indem also durch die Natur die Willkür des Geistes gehemmt wird: so muß also auch mittelbar der Geist einer Nothwendigkeit unterliegen, und weil diese Nothwendigkeit für ihn in dem Schöpfer der Natur ursprünglich liegt: so erscheint dann die Weltseele dem Geiste als Schicksal oder Fatum.

Die Weltseele endlich, in wie fern sie den letzten Grund aller Schranken des Geistes und der Natur in sich begreift, tritt als Vorsehung auf, für die kein Handeln und kein Seyn im Universum verborgen liegt. Was also in der Natur nach endlichen, im Geiste nach unendlichen Gesetzen geschiehet, geschiehet für die Vorsehung nach ihren ewigen Gesetzen, welche daher durchaus keine Beziehung, weder auf den Raum, noch auf die Zeit, zulassen.

§. 101. Es bleibt uns nun noch übrig, die Frage zu beantworten, wie sich dann die Geschichte zu Gott verhalte?

Gehen wir zu diesem Behufe jezt die Geschichte etwas genauer durch: so finden wir, daß sie ganz auf der Metamorphose eines Einigen Wesens, beruhet. Dieses einige Wesen zur Natur gestaltet durchwandelte den Kreislauf in den mannigfaltigsten Gestalten; zum Geiste erhaben suchte es sich in un-

endlicher Thätigkeit; in die Weltseele endlich sich einbildend strebte dasselbe, das Universum in jedem Momente des Kreislaufes zu vergegenwärtigen. Aber was ist dann nun dieses Einige Wesen? Ist es nicht das Wesen der drey Formen der Dreyeinigkeit, oder sie selbst, weil es in allen waltet? Nun ist aber das Wesen der Dreyeinigkeit, Gott; das Einige Wesen, welches also alle Formen der Dreyeinigkeit belebet, und ihren Kreislauf leitet, ist also Gott selbst. Denn, wie wir früher eingesehen haben, ist alles, was ist, Gott selbst, und Gott alles, was ist.

Jede Form der Dreyeinigkeit, oder wovon hier die Rede ist, ihre Geschichte, können wir daher sagen, ist eine Offenbarung Gottes. Soll es nun für die Geschichte ein Maaßstab ihrer Vollkommenheit geben: so kann dieser kein anderer seyn, als welcher die Vollkommenheit oder Deutlichkeit der Offenbarung Gottes zu bezeichnen sucht. Diesemnach läßt sich also leicht begreifen, wie die Geschichte der Natur die am wenigsten vollkommene seyn müsse, weil Gott in ihr, durch die unendliche Fülle der Formen verhüllet, sich überall zu verbergen scheint. Mehr offenbaret zwar der Geist das göttliche Wesen, durch die unendliche ungetrübte Thätigkeit, jedem zu sehen vermögenden Auge; aber auch hier verklingt gleichsam die Gegenwart Gottes, wie die Musik durch ihre unendlich wechselnde Modulationen. Nun beginnt die Geschichte der Weltseele, die in jedem Augenblicke die Gegenwart der alles beseelenden Gottheit uns in's Bewußtseyn ruft. Gott zeigt sich im Glanze seiner Majestät. Aber wer nicht ein Glied der Weltseele ist, und sich als Ausfluß des göttlichen Wesens erkennt,

für den ist auch hier Gott noch nicht, und liegt vor seinen Augen in einer Knospe verschlossen, deren Entwickelung erst von der kommenden Zeit erwartet wird!

§. 102. Ist nun Gott, dem Bisherigen zufolge, überall in der Geschichte anzutreffen: so können wir uns hieraus, über manches sonst Unerklärbare, den bestimmtesten Aufschluß geben. Es ist z. B. hieraus klar, daß keine besondere Geschichte, wie etwann die der Natur, seyn könne, ohne Zugleichseyn aller übrigen. Jede Veränderung in der Natur muß also zugleich eine Veränderung im Geiste und in der Weltseele seyn. Denn wäre dieses nicht: so müste die Natur ohne den Geist und die Weltseele, und da in Allem Gott ist, ohne Gott seyn können, welches doch unmöglich wäre. Wollen wir das Gesagte auch vielleicht auf einen bestimmten Stern, z. B. die Erde beziehen: so müssen wir für wahr annehmen, daß die Erde Theil an den Schicksalen aller übrigen Sterne nehme, und folglich mit allen in Wechselwürkung stehe. Ja es ist dem ersten Anscheine nach unglaublich und doch wahr, daß selbst die geringste Begebenheit auf der Erde sich auf das ganze Weltall beziehet; weil nämlich in jedem Handeln die Gottheit waltet und gegenwärtig ist.

§. 103. Ist nun, wie uns jezt klar ist, die Geschichte eine Offenbarung Gottes: so läßt sich auch hieraus folgern, daß in Beziehung auf die verschiedenen Formen derselben nirgends ein absoluter Gegensatz zugegeben werden dürfe, sondern wir müssen vielmehr behaupten, daß jede besondere Geschichte nur eine besondere und nach Außen verschiedene Offenbarung des Höchsten sey. Ge-

rade so also, wie es sich mit dem privativen, negativen, und positiven Seyn Gottes verhielt, indem Gott ohne Verminderung seines Wesens ganz nach der einen oder anderen Weise betrachtet werden konnte, muß es sich auch mit der Geschichte verhalten.

Wollten wir demnach die göttliche Offenbarung ganz in der Natur sehen: so ist es uns vergönnet, sie hier nach allen möglichen Formen zu erblicken, obgleich hier wegen des dunkelen und geheimen Siegels der Natur, die göttliche Klarheit weniger sichtbar seyn kann, als in den übrigen Formen der Geschichte überhaupt. Denn wäre es nicht möglich, Gott ganz in der Natur zu schauen: so müste die Geschichte des Geistes und der Weltseele wesentlich von der der Natur verschieden seyn, welches aber wegen der Untheilbarkeit des göttlichen Wesens durchaus nicht möglich ist.

§. 104. Gefällt es uns nun aber alles, was ist, oder die ganze göttliche Offenbarung, bloß in der Natur zu sehen: so könnte uns vielleicht jemand die Frage zur Beantwortung vorlegen: auf welche Weise die Geschichte des Geistes und die der Weltseele in die Naturgeschichte umgewandelt werden könne; und welche Charaktere sie dann annehmen müsten?

§. 105. Was die erstere Frage wegen der Umwandelung anbelangt: so könnten wir kürzlich folgendes erwiedern:

Aus dem Bisherigen sey es klar, daß der Geist sich zur Natur, wie $a^2 : a$; die Weltseele aber zu ebenderselben, wie $a^3 : a$ verhalte. Die ganze Umwandelung geschehe also

im ersteren Falle ganz nach den Gesetzen der Ausziehung einer Quadratwurzel, im lezteren aber gerade wie es bey der Ausziehung einer Cubikwurzel gewöhnlich sey. Die Frage wäre zwar auf diese Weise beantwortet; aber nicht hinlänglich eine solche Umwandelung verdeutlichet. Um aber jene Umwandelung mehr erklären zu können, müssen wir die besonderen Charaktere der Natur, des Geistes und der Weltseele, nochmahls genau mit einander vergleichen, und untersuchen, ob nicht ein Charakter in den anderen umgeändert werden könne? Soviel ist uns aus dem Vorhergehenden einleuchtend, daß der Geist, z. B. in Beziehung auf die Natur, sich durch Freyheit auszeichnete, diese im Gegentheil der Nothwendigkeit gehorchte, und die Weltseele ihre gemeinschaftliche Charaktere enthaltend, weder das eine, noch das andere seyn konnte. Dieses voraussetzend fragen wir jezt, wie die Weltseele ihren ursprünglichen Charakter ablegend ganz der Nothwendigkeit sich unterordnen könne?

§. 106. Die Weltseele in ihrer ursprünglichen Gestalt, ist, wie wir als bekannt voraussetzen, die existirende Gottheit selbst und daher ohne alle Beziehung auf etwas außer sich, somit ganz autonomisch. Sie offenbaret sich ferner durch die Sterne und diese sind nach ihrer qualitativen Verschiedenheit betrachtet, die der Weltseele allein entsprechenden Potenzen. Sind nun aber die Sterne die der Weltseele wahrhaft zukommenden Potenzen: so können wir die Aufgabe, welche wir zu lösen haben, noch genauer so bestimmen, daß wir selbige in folgende Frage umwandeln: Wie müssen sich die Sterne verhalten, wenn sie ganz als Naturwesen betrachtet werden sollen?

§. 107. Als Formen der Weltseele waren, wie wir wissen, die Sterne, Ebenbilder der Gottheit; daher solche Wesen, welche sich in einem gemeinschaftlichen Staate nach ewigen Gesetzen regierten. Die Sonne als die dritte Potenz der Weltseele, war die Königin und die gemeinschaftliche Seele aller übrigen Weltgeister. Hieraus läßt sich im voraus schon vermuthen, daß die Sonne, wenn sie auch jezt als eine der Naturwesen erwogen werden soll, auch unter diesen den ersten Rang einnehmen werde. Wollen wir aber diese Vermuthung zur Gewißheit bringen: so können wir uns folgenden Beweises bedienen:

Die Weltseele ist die höchste Potenz der Dreyeinigkeit. Als die höchste Potenz derselben ist sie das gemeinschaftliche Wesen der Natur und des Geistes. Ferner ist die Weltseele, als die höchste Potenz der Dreyeinigkeit und das Wesen der übrigen, das Ebenbild Gottes, und in wie fern dieses Ebenbild Gottes seinem Wesen gleich ist, Gott selbst. Ist die Sonne die dritte Potenz der Weltseele: so ist sie gleichfalls ihr Wesen, und somit das Ebenbild Gottes. Da endlich Gott im Einzelnen dem Wesen nach dasselbe ist, wie im Ganzen: so muß auch die Sonne in der Natur für das höchste Wesen erkannt werden.

§. 108. Es entstehet aber jezt die Frage, wie dann die Sonne in der Natur erkannt werden könne? Als höchste Potenz der Weltseele war wohl unstreitig der auszeichnende Charakter der Sonne, Autonomie, und zwar eine solche, welche schlechthin ohne Beziehung auf etwas Aeußeres Statt fand. Wir können daher die vorhin aufgestellte Frage so beantworten, daß wir sagen, jene Autonomie müsse jezt den

Charakter der Natur annehmen. War also vorher die Autonomie der Sonne, weder nothwendig, noch frey im relativen Gegensatze, sondern ewig: so muß sie, da der Charakter der Natur die Nothwendigkeit ist, jezt als eine nothwendige erscheinen. Da ferner die Natur alles der Mannigfaltigkeit nach, folglich außereinander hervorbringt: so wird demnach die Sonne die übrigen Sterne, als außereinander für sich bestehenden Wesen durch ein Uebergewicht von Kraft beherrschen müssen. Denn alles, was die Vereinigung außereinander befindlicher Dinge vermittelt, ist Kraft. Vermöge der Autonomie aber, welche von der Sonne nicht zu trennen ist, wird sie jedoch als die erste Kraft, oder welches gleichviel sagt, als erste Ursache aller Erscheinungen der übrigen Sterne, und vermittelst derselben auch der ganzen Natur angesehen werden müssen. Aber in wie fern die Natur als die erste Potenz der Dreyeinigkeit von der dritten abhängig ist, und diese Abhängigkeit als Schöpfung erscheint: so wird demnach auch die Sonne in der Natur nur als das erste Geschöpf Gottes auftreten können. Doch muß hinwiederum die Sonne in der Natur als ihre höchste Form die Function der Gottheit, entsprechend dem Charakter der Natur, ausüben, welche Function dann als Zeugung erscheint. Daher der nothwendige und geheimnißvolle Charakter der Zeugung. Alles in der Natur, können wir daher sagen, ist von der Sonne gezeuget. Warum ferner die Zeugung durch nichts Aehnliches in der Natur erklärt werden könne, ist hieraus begreiflich: denn die Zeugung ist der wesentlichste und ursprünglichste Charakter der ganzen Natur.

§. 109. Nachdem wir nun gefunden haben, daß nicht nur der Einfluß der Sonne auf die ganze Natur, sondern auch ihre Verwandelung aus einer Potenz der Weltseele in die höchste Potenz der Natur sich durch die Zeugung offenbare: so haben wir jezt noch etwas näher zu untersuchen, welches Verhältniß die Sonne in Absicht der Zeugung, sowohl gegen sich selbst, als zu den übrigen Potenzen der Sterne, beobachte. Wir wollen also hier die Sonne in Beziehung auf die Zeugung zuerst mit sich selbst vergleichen.

§. 110. Wir begreifen hier aus dem nothwendigen Charakter der Sonne, als höchster Potenz der Sterne, daß, so wie diese von ihr abhängig sind, sie selbst für unabhängig gehalten werden müsse. Wir können demnach behaupten, daß die Sonne als sich selbst zeugend zu betrachten sey, weil sie sonst nothwendiger Weise von etwas außerhalb Befindlichem abhängig wäre. Dieses Sichselbstzeugen der Sonne wird dann für die äußere Betrachtung so erscheinen müssen, als wenn dieselbe Zeugendes und Gezeugtes zugleich sey, und daher, weder das eine, noch das andere allein vorstelle. Aber ein solches Wesen, welches in dieser Hinsicht einen zweifelhaften Charakter trägt, ist der Organismus. Die Sonne muß daher ein Organismus seyn, und in wie fern sie das Höchste in der ganzen Natur vorstellt, darf sie keinen relativen (abhängigen), sondern einen absoluten oder in sich selbst durchaus vollendeten Organismus vorstellen; so daß alle übrigen Organismen aus ihr ihren Ursprung entlehnen. Nach der Erörterung des Problems, wie sich die Sonne zu sich selbst als zeugend verhalten könne, durch den Begriff des Organismus, müssen wir nun die oben angegebene zweyte

Aufgabe, wie sich der Organismus der Sonne zu den übrigen Sternen verhalte, auflösen, und dadurch auch ihren Organismus nach Außen bestimmen.

§. 111. Es läßt sich leicht einsehen, daß die übrigen Formen der Sterne, in wie fern sie als ursprüngliche Potenzen der Weltseele mit der Sonne von gleichem Wesen sind, in der Natur ebenso wie diese sich als Organismen darstellen müssen. Aber weil die Sonne das gemeinschaftliche Wesen der Kometen und Planeten für sich genommen hat: so können leztere auch nicht den vollkommenen Organismus von jener ausdrücken, sondern sie erhalten daher eine ihrer Abhängigkeit angemessene, beschränkte Form derselben. Es entstehet nun die Frage, wie der besondere Organismus der abhängigen Sterne beschaffen sey? Um aber diese Frage beantworten zu können, müssen wir ohne Zweifel den Organismus der Sonne etwas genauer betrachten: denn außer dem Organismus der Sonne ist uns jezt kein Bestimmungsgrund gegeben. Soviel wird uns jeder leicht einräumen, daß, wenn die Sonne einen vollkommenen in sich beschlossenen Organismus besitzt, sie sowohl nach Außen, als nach Innen, kein Uebergewicht des Zeugens oder des Gezeugten zeigen dürfe: soviel also in der Sonne Passivität, soviel Activität, und umgekehrt. Der Unterschied der Organismen der Kometen und Planeten von dem der Sonne könnte nur etwann darin beruhen, daß beyde Principien von einander getrennt, und entweder das Zeugen, oder das Gezeugte, als hervorstechend gesetzt würde. Nun wissen wir aber, daß die Kometen sich durch die Thätigkeit und Mangel an Raumerfüllung; die Planeten hingegen durch die Passivität und die

Undurchdringlichkeit der Raumerfüllung charakterisiren. Die Kometen müssen daher sich als zeugend (männlich); die Planeten im Gegentheil als gezeugte (gebährend oder weiblich) verhalten. Die Sonne, in wie fern sie das Gemeinschaftliche der Kometen und Planeten enthält, darf aus diesem Grunde, weder als bloß männlich, noch als bloß weiblich, mithin in dieser Beziehung stets als geschlechtslos betrachtet werden. Da die Sonne nun das Wesen aller übrigen Sterne enthält: so wird sie, vermöge ihres vollkommenen Organismus, die Kometen aus sich erzeugen, die Planeten aber aus sich gebähren müssen. Die Kometen ferner, da sie für sich unselbstständig sind, erhalten demnach von der Sonne ihre Zeugungskraft, und die Planeten gleicher Weise von dieser die Kraft zu empfangen und zu gebähren.

§. 112. Die Zeugung der Sonne ist, wie wir sie bisher dargestellt haben, etwas durchaus Inneres, und enthält das Wesen aller Sterne, ohne jedoch ihre äußere Form zu enthüllen. Wir müssen daher jezt auch zeigen, auf welche Weise jene Zeugung, wodurch die Sonne alle anderen Geschöpfe des Himmels an sich fesselt, äußerlich erscheine. Es läßt sich zwar leicht vermuthen, daß, wenn alle anderen Sterne durch die Zeugung aus der Sonne entsprossen sind, sie demnach, bey ihrem besonderen Leben, doch immer als abhängig sich verhalten müssen, aber wie dieses geschehe, muß noch dargethan werden. Es liegt uns also ob, zu erläutern, wie diese Abhängigkeit, oder da sie lediglich durch die Zeugung gesetzt ist, diese Zeugung sich äußerlich offenbare. Wenn nun die Kometen und Planeten der Sonne ihre ganze Exi-

stenz verdanken: so dürfen sie zwar nicht absolut in die Sonne zurückkehren; aber auch eben so wenig sich ins Unendliche von ihr entfernen. Ersteres nicht, weil sonst ihr besonderes Leben aufhören würde; lezteres nicht, weil sie sonst sich von ihrem Wesen abtrennen würden. Die benannten Sterne müssen daher außer der Sonne, und doch nicht außer ihr seyn: wie läßt sich dieser Widerspruch vermitteln? Wahrscheinlich auf keine andere Weise, als durch die Causalität. Aber einmahl angenommen, es sey zwischen der Sonne und ihren untergeordneten Sternen ein Causalitätsverhältniß: wie wird sich dann dieses offenbaren? Soll nun die Sonne als das gemeinschaftliche Wesen aller Sterne, diese auch nach Außen in Abhängigkeit erhalten: so ist dieses ohne Zweifel nicht anders begreiflich, als dadurch, daß etwann die Sonne ein Uebergewicht von Kraft über alle anderen Sterne enthalte. Aber wie kann dann dieses Uebergewicht von Kraft in Absicht der außer der Sonne befindlichen Geschöpfe sich offenbaren? Dieses ist wohl nicht anders denkbar, als daß die Sonne vermittelst desselben, die Kometen und Planeten, bis auf einen gewissen Punct, anziehet, und dann wieder selbige sich entfernen läßt. Aber dieses Anziehen und Abstoßen darf nicht immer in gerader Linie geschehen, weil sonst nicht einzusehen wäre, wie die Kometen und Planeten, als selbstständige Wesen eine Geschichte, oder, wie die Geschichte äußerlich sich darstellt, einen Kreislauf haben könnten. Da ferner in der Sonne nur ein unveränderliches Maaß von Kraft (denn wie es vermehrt oder vermindert werde, ist noch nicht begreiflich gemacht,) sich finden kann, ja dieses nicht nur, sondern auch in den Sternen ein solches von jener ein-

gepflanzet ist: so muß durch das gegenseitige Verhältniß eine regelmäßige Bewegung, sowohl in Absicht des Raumes, als der Zeit, Statt finden. Die besondere Bewegung der Sterne in Absicht ihres Kreislaufes sowohl, als ihres Abstandes von der Sonne, wäre demnach durch das Maaß der Kraft zu berechnen, welche ihnen ursprünglich durch die Sonne mitgetheilt ist. Desgleichen müste dann auch der Kreislauf eines jeden besonderen Sternes eine eigenthümliche Gestalt gewinnen. Die Sonne endlich würde als mit allen ihren untergeordneten Sternen im Gleichgewicht erscheinend, ihr gemeinschaftliches Centrum vorstellen müssen. Hiemit wäre also die zeugende Kraft der Sonne in Hinsicht ihrer untergeordneten Wesen für den äußeren Anblick, jedoch nur im Allgemeinen, erklärt, und somit unsere Aufgabe wenigstens zum Theil gelöst.

§. 113. Es ist nun zwar auf die angegebene Weise erläutert, daß der Kreislauf der Kometen und Planeten von der Sonne seine Richtung erhält; aber wie der besondere Kreislauf nach der Qualität dieser Sterne sich auszeichne, ist hiemit noch nicht erklärt. Um aber die eigenthümliche Bahn einer jeden von diesen besonderen Potenzen er himmlischen Geschöpfe bestimmen zu können, müssen wir ohne Zweifel den Kreislauf der Sonne, als desjenigen Wesens, woraus die Qualitäten der übrigen entstehen, mit Sorgfalt einer Prüfung unterwerfen. Ist nun, wie wir wissen, die Sonne das vollkommenste Gestirn: so muß, wie leicht zu erachten, ihr Kreislauf gleichfalls der vollkommenste seyn. Nimmt ferner ein jeder andere Stern, er sey nun ein Komet oder Planet, ein Uebergewicht der Zeit oder des Raumes in seine

Natur auf: so kann sich die Sonne nach Innen nur als Gleichheit, nach Außen als Gleichgewicht dieser beyden Principien offenbaren. Der Kreislauf der Sonne wird sich demnach nach Innen dadurch offenbaren müssen, daß sie immer in gleichmäßiger Entfernung von ihrem eigenen Centrum *) sich bewegt, nach Außen aber dadurch, daß sie stets in gleichen Zeiten gleiche Räume durchläuft. Die Sonne hat demnach einen Kreislauf, welcher für den äußeren Anblick als vollkommene Kreislinie erscheint.

§. 114. Nachdem wir jezt den eigentlichen Kreislauf der Sonne etwas genauer bestimmt haben: so werden wir auch denjenigen, welcher den übrigen Sternen zukommt, ihrer qualitativen Beschaffenheit nach, näher angeben können. Wir wenden uns also zuerst zu den Kometen, weil sie, wie früher schon gezeigt worden, unmittelbarer als die Planeten aus der Sonne hervorgegangen sind, und wie die freyen Geister der Weltseele den Himmel durchirren.

§. 115. Weil demnach die Kometen als die geistigen Geschöpfe des Himmels die Zeit vornehmlich in sich enthalten: so muß auch ihr Kreislauf einen dieser Qualität entsprechenden Charakter ausdrücken. Es wird daher der Kreislauf der Kometen sich nicht verhalten dürfen, wie der einfache Raum zu der einfachen Zeit, oder wie es bey einer gleichförmigen Bewegung gewöhnlich ist, sondern die Zeit wird sich vielmehr als das Quadrat des einfach gesetzten Raumes ver-

---

*) Das Centrum der Weltkörper ist aber nicht als ein mathematisch fixirtes zu denken.

halten müssen. Also wäre demnach der Ausdruck für dieses Verhältniß: S.S=T. Aber nun fragt es sich, unter welchem Bilde sich die Bahn eines Kometen äußerlich darstellen werde? Vom Kometen wissen wir, daß er vermöge seiner Abkunft von der Sonne seinen Centralpunct nicht in sich selbst, sondern nur in dieser haben könne. Er kann auch diesen Centralpunct nie wesentlich verändern, so viel ist gleichfalls klar, weil er dadurch seine Qualität, mithin sein eigenes Wesen, verändern würde. Würde nun aber der Komet zu jeder Zeit diesen ihm von der Sonne eingepflanzten Centralpunct gleichmäßig behalten, so daß er sich weder mehr noch weniger von demselben entfernen dürfte: so würde dann seine Qualität nicht von der der Sonne unterschieden werden können, weil sein Lauf eine eben so vollkommene Kreislinie beschriebe, als der der Sonne ist. Soll also der Komet einen eigenthümlichen Kreislauf haben: so ist dieses nicht anders denkbar, als auf die Weise, daß der Komet den ihm von der Sonne einverleibten Centralpunct zwar wesentlich behält, aber der Zeit und dem Raume nach sich regelmäßig von diesem entfernen darf. Nennen wir nun etwann den Standpunct des Kometen, worin er in der Sonne als seinem wesentlichen Centrum ist, das Perihelium; denjenigen im Gegentheil, wo er von der Sonne abweicht, das Aphelium: so können wir nach dem Verhältnisse des Perihelium zum Aphelium ohne Zweifel den besondern Kreislauf der Kometen bestimmen.

§. 116. Da nun der Charakter der Kometen als Potenzen der Weltseele Freyheit war, diese Freyheit aber in

der Natur sich nicht anders als durch die Zeit darstellen kann, welche als solche dem Raume entgegengesetzt wird: so läßt sich auch hieraus schließen, daß der Komet im Aphelium, wo er seine Qualität offenbaret, die Zeit vorzüglich ausdrücken werde. Die Zeit muß demnach im Aphelium den Raum besiegen. In wie fern nun der Raum das Centrum sucht, die Zeit hingegen dasselbe fliehet: so können wir aus diesem Grunde ersteres als Centripetenz, lezteres aber als Centrifugenz bezeichnen. Der Komet wird also im Aphelium die Centrifugenz verfolgen und dabey stets das Verhältniß der Zeit zum Raum beobachten müssen. Wie aber früher gezeigt ist, verhält sich hier der Raum zur Zeit, wie die Wurzel zu ihrem Quadrate, und diesem nach wird also auch die Entfernung des Kometen von seinem wahren Centrum nicht nach dem einfachen Verhältniß des Raumes, sondern nach dem Quadrate desselben im Aphelium zunehmen müssen. Nun fragt sich aber ferner, wie denn das Perihelium zum Aphelium in Ansehung der Synthese des Raumes und der Zeit oder der Geschwindigkeit sich verhalte?

Hierauf können wir folgendes erwiedern: Im Perihelium ist der Komet durch seine Nähe zur Sonne am meisten von ihr abhängig, und die Zeit als der Charakter desselben wird in Vergleich mit dem Raume abnehmen, der Komet sich daher schneller bewegen, umgekehrt aber wird sich bey der Neigung der Kometenbahn zum Aphelium die Zeit nach dem Quadrate des Raumes hervorstechend zeigen, und der Komet sich langsamer fortbewegen müssen.

Die ganze Bahn des Kometen wird, wie nun klar ist, sich in einer parabolischen Gestalt offenbaren.

§. 117. Wir wenden uns jezt von den Kometen zu den Planeten, um zu sehen, welche Bahn ihnen von der Sonne zugetheilt wird.

Da die Planeten schon als Potenzen der Weltseele am meisten die Natur vertraten: so läßt es sich erachten, daß sie in der Sphäre der Natur selbst noch vielmehr diese Eigenschaft enthüllen müssen. Trugen sie nun ihrer ursprünglichen Qualität nach im Gegensatze der Kometen einen bewußtlosen und im Raume sich ausprägenden Charakter an sich: so wird sich dieses in der Natur dadurch verdeutlichen, daß die Planeten den Raum für die äußere Anschauung zur Selbstständigkeit gestalten. Nun aber ist der Raum, in wie fern er ein Object der Sinne wird, Masse, die Planeten müssen daher als Massen erscheinen, welche gegen die Sonne, als ihr Centrum, gravitiren. Die Masse ferner oder der Leib der Planeten wird sich nach dem, was wir über Centrifugenz und Centripetenz schon berührt haben, vorzüglich durch leztere Eigenschaft offenbaren. Die Planeten werden daher begreiflicher Weise, nicht wie die Kometen, sich der Centrifugenz überlassend in weiten Räumen von der Sonne entfernen können, sondern vielmehr unmittelbarer der Sonne unterthan, deswegen weniger im Aphelium, oder in sich selbst verbleiben dürfen. Vermögen nun die Kometen sich nach dem Quadrate des Raumes von dem ihnen durch die Sonne gegebenen Centrum zu entfernen: so werden nach dem nothwendigen Verhältnisse dieser beyden verschiedenen

Geschöpfe, die Planeten nur nach dem einfachen Raume oder der Wurzel dieses Quadrates ihren Centralpunct verlassen können. Im Perihelium muß dann der Planet, schon seiner Natur nach der Nothwendigkeit untergeordnet, durch die Kraft der Sonne regiert, einen fast vollkommenen Kreis beschreiben, und selbst im Aphelium kann er aus Mangel an Selbstheit nur wenig von seinem Centrum abweichen; so daß er auf diese Weise einen mehr ovalen Kreislauf beschreibt.

Was endlich die Geschwindigkeit des Planetenlaufs anbelangt: so wird diese zwar im allgemeinen, so wie bey den Kometen, ein gleiches Gesetz befolgen, nämlich im Perihelium zu- im Aphelium abnehmen; aber es müssen dabey doch einige Modificationen sich vorfinden, welche nach der Qualität derselben zu beurtheilen sind. Wir sagen nicht ohne Grund nach der Qualität der Planeten, indem sie als Massen dem Gesetze der Schwere zu gehorchen mehr gezwungen werden, als die Kometen, welche die Zeit umfangend sich nach dem Quadrate der Entfernung richten dürfen. Eben aus diesem Grunde ist es dann auch zu begreifen, warum alle Planeten nothwendig ihre Kreisbahn immer unmittelbarer um die Sonne als ihre Hauptmasse beschreiben müssen; die Kometen aber in einem weit freyeren Leben sich oft bloß der Sonne annähern, und dann nur in einem ganz allgemeinen Umlaufe, welcher durch alle untergeordnete Weltkörper dargestellt wird, um ihr gemeinschaftliches Wesen wandeln.

§. 118. Nachdem wir jezt die Abhängigkeit der Planeten und Kometen von ihrer Sonne betrachtet haben,

bleibt es uns noch zu bestimmen übrig, wie erstere sich verhalten würden, wenn man bloß auf ihre eigenthümliche Natur sähe. Denn auch jeder der untergeordneten Sterne muß wiederum als Ganzes für sich betrachtet werden können, weil er ursprünglich mit der Sonne von gleichem Wesen ist, und ihm daher, eben so wie der Sonne, ein Organismus zuTheil werden muste. Nur also der besondere Organismus, welcher ihnen von der Sonne eingepflanzt ist, macht sie zu besonderen Geschöpfen des Himmels, und diese Besonderheit hinweggedacht, sind sie jener vollkommen gleich. Alles dieses so eben Gesagte ist aus dem zuvor über die Sterne Bemerkten klar, und bedarf daher keines erneuerten Beweises. Dieses also voraussetzend, können wir die Eigenschaften eines jedweden von der Sonne qualitativ verschiedenen Sterns genauer entwickeln. Wir wenden uns demnach zuerst zu den Planeten, als der untersten Ordnung der himmlischen Wesen.

§. 119. Von den Planeten wissen wir, daß sie den passiven Charakter der Zeugung besitzen, und daher sich vornehmlich als empfangend und gebärend verhalten. Hieraus läßt es sich also auch zum voraus schließen, daß ihr Organismus im Ganzen sowohl, als im Einzelnen, diesen Urtypus wiederholen müsse, und in wie fern sie auch vermöge des Wesens eines jeden Organismus als zeugend auftreten, werden sie doch ihren passiven Charakter nicht verläugnen dürfen. Aber nun entstehet vor Allem die Frage, wie dieses geschehen solle? Hierauf können wir wohl nicht anders antworten, als dadurch, daß wir sagen, alle dem Planeten wieder untergeordnete Ge-

schöpfe müsten den Charakter der Passivität oder der Weiblichkeit an sich tragen, so daß auch die männlichen sich dieses Merkmahls nicht ganz entäußern dürften. Es könnte aber hier wiederum die Schwierigkeit entstehen, daß jemand nicht begriffe, wie ein jeder Planet Geschöpfe enthalten könne; allein hierauf erwiedern wir kürzlich folgendes:

Jeder Planet ist seinem Wesen nach, wie bey der Weltseele bewiesen wurde, der Sonne gleich, und hat daher ebenfalls einen Organismus, welcher dem Organismus der Sonne, abgesehen von der planetarischen Form, ganz zu vergleichen ist. Gehöret es nun zum Wesen der Sonne, daß sie nach Außen von sich abhängige Geschöpfe (Kometen und Planeten) enthält: so muß auch dasselbe bey jedem besonderen Planeten Statt finden.

§. 120. Begreift nun aber jeder Planet wiederum alle Potenzen für sich nur angemessen seiner Qualität, und zeugt er eben so wohl, als die Sonne: so fragt es sich, wie er im Besonderen alle seine Geschöpfe zeugen müsse. Wir sagten eben, sie würden die Weiblichkeit des Planeten ausprägen; aber dieser Charakter ist nun noch näher zu verdeutlichen. Wir wissen nämlich, wenn wir zu der Qualität des Planeten in Beziehung auf das von ihrem Kreislaufe Gesagte zurückgehen, daß sie am meisten unter den übrigen Sternen sich als Massen verhielten. Die besonderen Geschöpfe auf dem Planeten, oder welche ihm überhaupt unterworfen sind, werden daher, wie leicht zu denken ist, die Masse oder Leiblichkeit vorzüglich an sich tragen. Alle Geschöpfe müssen also mehr oder weni-

ger ein deutlich körperliches Gefüge besitzen. In wie fern überdieß der Planet den Raum für sich nehmend Alles außereinander darzustellen strebt, werden sich dann auch die Geschöpfe des Planeten durch ihre Mannigfaltigkeit in der Gestalt und Absonderung im Raume auszeichnen. Endlich muß sich noch das ganze Universum unter den Geschöpfen des Planeten wiederholen, so daß einige derselben die planetarische Natur ganz in sich aufnehmen, andere sich wie Kometen verhalten, und noch andere die Sonne unter ihren Mitgeschöpfen vorstellen. Alle einzelnen Geschöpfe werden sich außerdem zu ihrem Planeten, wie die drey Potenzen der Dreyeinigkeit zu Gott verhalten müssen.

§. 121. Nachdem wir jezt erfahren haben, daß die Planeten nicht nur ihnen untergebene Geschöpfe enthalten, sondern auch in diesen die Dreyeinigkeit des Universum wiedergebären: so haben wir nun noch zu erforschen, welches Verhältniß die verschiedenen Ordnungen der planetarischen Naturen zur Geschichte haben. Sollen aber alle Geschöpfe des Planeten eine Geschichte constituiren, welche, da die Selbstständigkeit dieses Sterns in seiner eigenthümlichen Zeugungskraft beruhet, als die eigene Geschichte des Planeten überhaupt anzusehen ist: so müssen sie nach dem Charakter der Geschichte so erscheinen, als wenn sie, wie die besonderen Sterne, um einen gemeinschaftlichen Mittelpunct sich bewegten. Es wird somit gefragt, welches denn dieses Gemeinschaftliche der verschiedenen Potenzen der planetarischen Geschöpfe sey? Da alle besonderen Geschöpfe ihrem Planeten den Ursprung ver-

danken und dieser also ihr Wesen umfaßt: so kann dieser Mittelpunct gewiß kein anderer seyn, als das Wesen des Planeten, als solchen, der Organismus in leiblicher Gestalt. Es fragt sich also, wie sich dann alle besondere Organismen des Planeten zu diesem allgemeinen allen eingepflanzten Organismus verhalten werden? Um aber diese Frage mit der möglichsten Bestimmtheit beantworten zu können, müssen wir den angegebenen Organismus nach Innen und nach Außen etwas genauer erläutern, und dadurch den Sinn der Frage und ihre Beantwortung in gleiches Licht stellen.

§. 122. In wie fern nun dieser Organismus äußerlich erkannt wird, muß er ohne Zweifel, theils als activ, theils als passiv erscheinen, welches in der Voraussetzung liegt, daß er als jener zeugend (activ) und gezeugt (passiv) für sich selbst sey. Diese Eigenschaft des Organismus ist nun die, welche wir (als innere Bedingung der Existenz) mit dem Begriff des Lebens bezeichnen, und welches wiederum in höherer nach Außen gehender Abstraktion, welche aber noch nicht verdeutlichet ist, durch den Begriff der Erregbarkeit bezeichnet wird. Leben wäre demnach der innere wesentliche Charakter des Organismus, und in wie fern das Wesen nicht ohne eine ihm entsprechende Form existiren kann, die nothwendige Bedingung seiner Existenz. Aber das Leben ist nur eine noch ganz allgemeine Bestimmung, und gibt uns keinen Aufschluß über die Geschichte des Planeten, wenn es nicht in mehr besondern Formen entwickelt werden sollte. Das Leben muß also außer jener inneren Beziehung auf den Organismus über-

haupt, mehrere äußere zulassen, wenn es als Centralpunct einer Geschichte dienen darf. Da nun der Grundtypus des Lebens die Einheit der Activität und Passivität ist: so könnte hierin etwann auf die Weise ein Unterscheidungsgrund gefunden werden, daß nämlich im Besonderen, bald die Activität überwiegend gedacht würde, bald die Passivität, bald ein Gleichgewicht oder Synthese beyder entsprünge. Wäre nun z. B. die Passivität im Leben das Hervorstechende: so würde die Lebendigkeit am wenigsten erkannt werden können, weil die ganze Würksamkeit nach Innen tendirte; mehr würde das Leben sich zeigen durch das Ueberwiegen der Activität, und am vollkommensten dasselbe da seyn können, wo die innere Harmonie des Würkens auch im Aeußeren sich offenbarte. Das Leben des Planeten, in wie fern es, so wie alles, nur als Dreyeinigkeit seyn kann, wird demnach unter den planetarischen Geschöpfen immer in der einen oder der anderen Form auftreten, und es selbst als das Wesen dieser verschiedenen Formen muß, in einem beständigen Uebergang von Form zu Form, sich charakterisiren, und auf diese Weise den Mittelpunct hergeben, um den sich alles drehet. Für die Geschöpfe aber, wenn sie ihr Verhältniß zum Planeten anschauen könnten, würde dieser als ihre gemeinschaftliche Mutter erscheinen, die sie nach ihrer höheren oder niederen Potenz, entweder mittelbarer oder unmittelbarer, geboren hätte, und zu der sie wieder zurückkehren müsten, um als einzelne, gleichwie die Kinder des Saturnus, verschlungen zu werden.

§. 123. Da außerdem bey solchen Geschöpfen des

Planeten, welche Lebensäußerung vorzugsweise zeigen, dieses durch gewisse Werkzeuge des äußeren Lebens oder Organe erkennbar seyn muß, und das Daseyn oder der Mangel solcher Werkzeuge den Unterschied zwischen organischen und unorganischen Wesen festsetzt: so können wir auch mit Wenigem in dieser Beziehung die Geschichte bestimmen. Weil nämlich der Planet das Wesen seiner Geschöpfe ist: so kann er, weder als bloß organisch, noch als bloß anorgisch, oder welches gleichviel sagt, lebendig oder leblos betrachtet werden, sondern man muß ihn stets als das Vermittelnde beyder ansehen. Wenn nun alles auf dem Planeten und für denselben in stetem Wechsel der angeführten Gegensätze erscheint: so kann dieses nie als etwas Wesentliches, sondern nur bloß Zufälliges berücksichtiget werden. Wie nun also in der Weltseele der Planet sich in unendlicher Mannigfaltigkeit und stets wechselndem Gewande anschauet: so muß er hier in der Natur in eben so vielen körperlichen Gestalten sich wiedergebären.

§. 124. Aber die Geschichte des Planeten, in wie fern sie auf der Geburt ihrer Geschöpfe und einer beständigen Metamorphose der Gestalt beruhet, ist noch immer etwas Inneres, und fliehet, aus dem Wesen des Planeten erschlossen, den Anblick des Auges. Es wird also noch nöthig seyn, den äußeren Charakter, welchen jene Geschichte zugleich mit dem inneren haben muß, aufzusuchen und für den äußeren Sinn zu entfalten. Aber kann dann auch die Geschichte des Planeten ein Object der äußeren Anschauung werden, wird uns mancher viel-

leicht vorlaut fragen? Dieses schon vorläufig beantwortend sagen wir, wenn die Geschichte überhaupt äußerlich durch eine Kreislinie vorstellbar ist: so muß es doch wohl auch die Geschichte des Planeten seyn? Nun aber, (fahren wir weiter fort,) stellte sich die allgemeine oder abhängige Geschichte des Planeten durch den Kreislauf um die Sonne dar, und die Form ihrer Bahn war ihr demnach vorgezeichnet, soll also eine besondere Geschichte desselben sich versinnlichen: so müste sie als ein Kreislauf des Planeten um sich selbst erscheinen. Hiemit hätten wir also die Bedingungen gefunden, welche zur Achsendrehung erfordert werden. Daß aber jeder Planet eine Achsendrehung habe, ist eben so nothwendig, als sein Umlauf um die Sonne. Denn jeder Planet ist ein Organismus, folglich in sich selbst. So wie nun jeder Organismus durch das Leben nach Innen mit sich selbst in Wechselwürkung stehet, muß dieses gleicher Weise nach Außen erkannt werden, welches in der Bewegung geschiehet. Jeder Organismus erscheint demnach nach Außen als Mechanismus. In wie fern nun dieser Mechanismus von dem nämlichen Subjecte ausgehet und in dasselbe zurückkehret, muß er in Beziehung auf die besondere Gestalt des Planeten als Achsendrehung offenbar werden.

Jeder wird aber hier leicht bemerken, daß wir stillschweigend eine kugelichte Gestalt der Planeten voraussetzen, ohne sie im Bisherigen vollkommen begreiflich gemacht, geschweige bewiesen zu haben, und wir sind daher verpflichtet, diesen Punkt etwas genauer zu berichtigen.

§. 125. Es läßt sich aus verschiedenen Gründen darthun, daß die Planeten, so wie die übrigen Sterne, für den

äußeren Anblick eine kugelförmige Gestalt haben müssen; allein es wird hinreichend seyn, den Beweis auf Eine Weise zu führen. Wir wählen daher einen solchen, welcher sich unmittelbar an schon gefundene Resultate anknüpfen läßt. Wir wissen nämlich, daß die Planeten ursprünglich Potenzen der Weltseele vorstellen. Nun aber ist es gleichfalls bekannt, daß eine jede Potenz der Weltseele für sich ein Universum ausmacht und die göttliche Existenz enthüllt. Was ferner ein Universum für sich ist, enthält alle Formen der Dreyeinigkeit. Alle besondere Formen der Dreyeinigkeit haben demnach in dem Planeten, als ihrem Träger des Universum, ihr gemeinschaftliches Wesen, und in wie fern sie für sich bestehen, müssen sie äußerlich erscheinen, als gegen ihren Planeten, der ihr Centralpunct ist, gravitirend. Da überdieß die Planeten, als Potenzen der Weltseele, zu den vollkommensten Wesen des Universum überhaupt gehören: so muß jene Gravitation der einzelnen Potenzen zu ihrem Centrum gleichfalls auf die vollkommenste Weise erfolgen. Dieses würde dann erscheinen, als ein Gleichgewicht, sowohl nach Innen, als nach Außen. Nun ist aber ein solches Gleichgewicht äußerlich unter keiner andern Form vorstellbar, als unter der der Kugel. Hiemit wäre also erläutert, warum die Planeten nicht nur, sondern auch alle übrigen Sterne eine kugelförmige Gestalt an sich tragen müssen. Wie aber diese Kugelform, die jezt nur im Allgemeinen bewiesen ist, noch mehrerer Bestimmungen bedürfe, welche die Gestalt betreffen, unter welcher sie sich darstellen kann, werden wir erst in der Folge sehen, wenn wir die besonderen Gestalten der Weltkörper untereinander vergleichen.

§. 126. Nachdem wir das ganze Verhältniß der Planeten zu sich selbst bis auf ihre äußere Gestalt verfolgt haben, steigen wir von hier zu einer höheren Stuffe der Weltkörper, zu den Kometen, empor, um diese auch nach gleichen Rücksichten zu betrachten. Wie nun die Planeten vornehmlich im Raume das Universum abdrückten: so werden im Gegentheil die Kometen, diese männlichen Geschöpfe des Himmels, Alles in die Zeit zu bilden, sich bestreben müssen. Wie ferner der Charakter des zur Selbstständigkeit erhobenen Raumes Masse und Trägheit ist: so fliehet hingegen die Zeit, immer regsam sich zeigend, die träge Leiblichkeit. Wenn nun auch alle Potenzen des Universum für den Kometen sich abbilden: so werden sie alle, als zeugende Wesen ursprünglich durch das Wesen des Kometen gestempelt, durch nach Außen gehende Thätigkeit oder Kraft sich offenbaren müssen. Dieses ist so klar, daß es keines Beweises mehr bedarf. Aber es fragt sich nun, wie der Charakter des Kometen überhaupt in seinen besonderen Potenzen, als besonderen, sich abwandeln werde? Daß im Allgemeinen die Geschöpfe auf den Kometen nach dem nämlichen Typus sich vorfinden müssen, wie auf den Planeten, und die eine Potenz derselben als relativ anorgisch, die andere als relativ organisch, und endlich die dritte, als ihre Vermittelung auftreten muß, ist aus dem gleichen Wesen aller Weltkörper begreiflich. Aber wie nun die Geschöpfe der Planeten vorzüglich die Leiblichkeit an sich tragen müssen, und selbst die Geistigkeit von dieser abhängig ist: so läßt es sich leicht vermuthen, daß die Kinder des Kometen mit Kraft das Körperliche besiegend und voll Fülle der Geistigkeit schnell und in leichten Gebilden beweg-

lich auf dem väterlichen Boden wallen werden. Da nämlich im Gegensatze der Planeten für den Kometen das relativ organische überwieget: so werden die anorgischen Wesen nicht nur in geringerer Anzahl anzutreffen seyn, sondern auch das Anorgische wird weniger anorgisch sich darstellen. Nehmen wir nun aus dem Charakter des Planeten es für gewiß an, daß in Allem die Masse oder diese als thätig gedacht, die Cohäsion, dem Organischen seine Bestimmung gibt: so haben wir im Gegentheil bey den Geschöpfen des Kometen gleichfalls vorauszusetzen, daß in ihnen das Anorgische oder die Masse von der organischen Würksamkeit abhängig ist. Die höchste Potenz der Geschöpfe auf den Kometen wird nicht durch die Menge und durch die Bestimmung der leiblichen Würksamkeit, sondern vielmehr durch die Würksamkeit des Geistes die untergeordneten Potenzen beherrschen, und so den Charakter des Kometen in sich geprägt enthalten. Wachsthum, Verwandelung der Naturen werden auf dem Kometen in größerer Geschwindigkeit und Einheit vor sich gehen müssen, als auf dem Planeten, wo die Mannigfaltigkeit und Trägheit herrschen.

§. 127. Aus demjenigen, was wir über die Natur der Kometen so eben angegeben haben, ist nun die besondere Geschichte derselben leicht abzuleiten. In so fern nun die Kometen vermöge ihrer Männlichkeit sich vorzugsweise thätig erzeigen: so müssen sie die einzelnen Geschöpfe nicht nur mit gröster Leichtigkeit aus sich erzeugen, sondern auch diese müssen einmahl entstanden in einer schnelleren Metamorphose der Gestaltung in einander übergehen. Der Uebergang von der ersten Potenz zur dritten, und von da wie-

derum zurück wird demnach nicht nach der Extensität, sondern vielmehr nach der Intensität zu berechnen seyn. In welchen Zeiten daher auf dem Planeten die besondere Geschichte einfach verläuft, muß sie aus diesem Grunde auf dem Kometen nach dem Quadrate dieser einfachen Potenz sich vollenden. Alle Naturen auf dem Kometen werden ferner einen höheren Charakter als die Geschöpfe des Planeten an sich tragend, ein weit vollkommeneres Leben führen, und in der höchsten Potenz derselben wird sich die Freyheit dem Naturzwange entrissen, in der schönsten Klarheit personificiren. Die trägen Organe der planetarischen Geschöpfe stellen sich in feineren und gleichsam durchsichtigeren Gebilden dar und wie beflügelt vermögen sie sich weiter von ihrem väterlichen Boden zu entfernen. Wenn wir nun z. B. annehmen, daß auf den Planeten das Wasser das mütterliche Element sey: so müssen wir festsetzen, das Feuer sey das väterliche, alles beherrschende, Princip für den Kometen. Das Leben wird endlich bey den Geschöpfen des Kometen in gröster Energie sich offenbarend weit vollkommener, wie bey denen, der Leiblichkeit unterliegenden Planetenbewohnern auch im Aeußeren verlaufen, und bey der geistigen Natur der ersteren muß dann auch jede Epoche der Geschichte sich deutlicher der Zeit nach entwickeln und leichter erneuern.

§. 128. Es stehet aber jezt auch zu vermuthen, daß der Komet, in jener Fülle des inneren Lebens, ein entsprechendes Bild des äußeren Lebens erkennen lasse: denn dieses ist nothwendig, wenn der äußere Ausdruck dem inneren entsprechen soll. Diesemnach muß daher die Achsendrehung, als das äußere Bild des selbstständigen Lebens, für den Kome-

ten mit größerer Leichtigkeit aber langsamer vor sich gehen, als es bey dem Planeten Statt finden konnte. Diese Behauptung folgt so nothwendig aus unseren über das Wesen des Kometen geäußerten Grundsätzen, daß wir sie, auch ohne alle äußere Beobachtung, als erschlossen annehmen müssen. Eben so nothwendig werden wir ferner voraussetzen, daß die Achsendrehung noch andere Besonderheiten zulassen muß, welche wir aber, so wie die besondere kugelförmige Gestalt der Kometen erst in der Folge näher beleuchten können.

§. 129. Wir wenden uns nun die Kometen verlassend zu der Sonne, um ihr eigenes Leben, als der dritten Potenz der himmlischen Geschöpfe, zu erforschen. Zu der Bestimmung des besonderen Lebens der Sonne sind uns schon mehrere Data im Vorhergehenden gegeben, auf die wir uns also jezt wohl berufen dürfen. Denn wir haben nämlich bewiesen, daß die Sonne weder männlich, noch weiblich sey, und daß ihr Organismus die vollkommenste Harmonie dieser Gegensätze umfange. Auch wissen wir, daß die Sonne von nichts außer ihr Befindlichem abhängig seyn darf. Dieses also als bekannt voraussetzend können wir weiter schließen. Ist nun die Sonne das allgemeine Wesen der Kometen und Planeten, sagen wir demnach: so muß dasselbe Verhältniß auch in Betreff der Geschöpfe wiederkehren. Die Kinder der Sonne sind diesem gemäß das Urbild derjenigen, welche von Kometen und Planeten erzeugt werden. Sie müssen ferner nicht als männlich, noch als weiblich betrachtet werden können, sondern vielmehr eine Zwitternatur in der vollendetsten Gestalt in sich tragen. Da außerdem ein

jedes Geschöpf, was auf den Kometen und Planeten geboren ist, weil es nur einseitig die Männlichkeit oder Weiblichkeit besitzt, sich durch den Trieb ergänzen muß: so wird die innere Harmonie dieser Gegensätze bey den Sonnenkindern das Band seyn, welches keinen Trieb nach Außen zuläßt. Aber auch eine solche Harmonie darf es doch nicht hindern, daß sich nicht wiederum alle Potenzen der Dreyeinigkeit unter den Abkömmlingen der Sonne ausprägen, und dieses um so weniger hindern, da die Sonne, ihrer erhabenen Stuffe gemäß, die Dreyeinigkeit am vollkommensten enthält. In dieser Hinsicht ist also nothwendig, daß auch für die Sonne die Männlichkeit, Weiblichkeit und ihre Harmonie durch die besonderen Potenzen sich abspiegeln, doch so, daß überall das Wesen der Sonne als das sie erleuchtende Licht nicht zu verkennen ist, sondern stets das Ganze durchstrahlet und belebet.

§. 130. Wie wir nun vordem die Geschichte der von den Planeten und Kometen producirten Wesen mit Wenigem dargestellt haben: so wollen wir auch in gleicher Hinsicht das Leben der Sonnenkinder einer Prüfung unterwerfen. Hier läßt es sich schon vorläufig erwarten, daß vermöge der inneren Vollkommenheit, welche den Kindern der Sonne von dieser eingeboren ist, auch ihre Geschichte einen ausgezeichneten Charakter haben müsse. Denn was auf den Planeten und Kometen durch das Gebundenseyn an Raum und Zeit nur theilweise und unvollkommen sich entwickeln konnte, wird sich daher für die Abkömmlinge der Sonne in der grösten Vollkommenheit entfalten. Also weder das Beharren im Raume, noch das Verfließen in der Zeit, darf für die Son-

nenwesen zum Maaßstabe der Geschichte dienen, sondern der Verlauf ihres Lebens muß sich wie das Ewige zum Endlichen und Unendlichen verhalten. Weil aber jedoch die Natur, worin wir auch jezt die Geschichte der Sonnenwesen betrachten, alles dem Schema der Endlichkeit unterwirft: so kann hier ohne Zweifel die Endlichkeit nicht nach Raum- oder Zeitverhältnissen abgemessen werden, sondern sie muß durch die bloße Metamorphose ihre Bestimmung erhalten. Es fragt sich aber nun, wie dieses zu begreifen sey?

§. 131. Für die Geschöpfe des Planeten kann die Epoche ihrer Naturgeschichte nur nach der Masse berechnet werden, weil dieses in dem innern Charakter des Planeten liegt. Jede Veränderung muß daher, entweder mit einem Vergehen, oder Erneuerung der Masse, oder beyder Begebenheiten zugleich beurtheilt werden. Auf dem Kometen tendirt alles zur Zeit oder Würksamkeit; und die Hemmung der Würksamkeit kann daher für seine Geschöpfe den allgemeinen Maaßstab abgeben, wornach die Perioden der Geschichte einzutheilen sind. In beyden, sowohl den Planeten, als Kometen betreffenden Fällen, kommt nun dasjenige nicht zum Vorschein, was diesen verschiedenen Bestimmungen zum Grunde liegt. Es wird nur erschlossen. Was aber allen solchen Veränderungen seinen Ursprung gibt, ist wohl die Geschichte selbst, oder wie sie uns in Ansehung der Formen erscheint, die Metamorphose. Da ferner die Sonne, weder dem Raume, noch der Zeit, als solchen, unterthan ist: so darf die allgemeine Metamorphose von diesen ihren Charakter ursprünglich nicht entlehnen, sondern sie muß sich vielmehr in ihrer eigenthümlichen Form offenbaren. Diese eigenthüm-

liche Gestalt muß überdies eine Harmonie des Aeußeren und Inneren (Raum und Zeit,) enthalten, und eben deswegen mit keinem äußeren Dinge verglichen werden dürfen. Jede Veränderung muß demnach den Kindern der Sonne als die verschiedenen Gestalten erscheinen, worin ein und ebenderselbe Proteus sich umwandelt. In jeder Epoche der Geschichte, in jedem Bilde, vermögen daher die Kinder der Sonne das Antlitz der Gottheit zu schauen. Für sie muß selbst das Wunder der Natur, die Zeugung, auf das klarste sich enthüllen. In wie fern überdies die Kinder der Sonne keiner besonderen Nothwendigkeit, noch einer relativen Freyheit, unterwürfig sind: so muß die Metamorphose, so wie jede Epoche ihres Verlaufes, willkürlich, entweder als frey, oder als nothwendig, betrachtet werden können. Jede besondere Periode der Geschichte, welche die Sonnenkinder durchleben, wird für sie darnach abgewogen werden, ob die Offenbarung des Schöpfers, entweder in dieser, oder jener äußeren Form, für sie am deutlichsten zu schauen sey.

Welches herrliche Leben demnach den Sonnenkindern zu Theil werde, ist leicht zu ermessen, da jede Begebenheit, welche bey den Abkömmlingen der untergeordneten Sterne gleichsam nur durch Spiegel reflectirt erscheint, für jene in urbildlicher Gestalt an's Licht treten muß. Jede Periode der Geschichte, welche für die Sonnenwesen verläuft, muß, wie leicht zu begreifen, für sie eine Erneuerung des Universum seyn, und der Schmerz, welcher jede Abhängigkeit von Außen, jede durch fremden Einfluß bewürkte Metamorphose begleitet, kann für sie keine Bedeutung haben. Aber gibt es nun nichts, was sie durch äußeren Andrang zu beschränken

vermag: so muß alles, was geschiehet, nur als Folge ihrer eigenen Autonomie erkannt werden, und keine andere Nothwendigkeit darf es, für jene höchsten Individuen der Natur, überhaupt nicht geben.

§. 132. So vollkommen der Organismus der Sonne sich in ihren Geschöpfen ausgebieret, und in ihnen seinen Kreislauf vollendet: so vollkommen mnß sich dann auch gleicher Weise der ihm entsprechende Mechanismus in der Achsendrehung offenbaren. Wie nun demnach die Sonne in ihrem Wesen die Identität von Raum und Zeit begriff, in ihrem Organismus die Indifferenz derselben ausdrückte, hat sie dann für den äußeren Sinn ihre Harmonie zu versinnlichen. Aber Harmonie von Raum und Zeit in der Bewegung dargestellt, ist gleichförmige Bewegung. Die Achsendrehung der Sonne muß also stets in gleichförmiger Bewegung vor sich gehen. Ruhig und majestätisch wandelt daher die Sonne den Pfad ihres besonderen Lebens!

Daß endlich noch die äußere Gestalt der Sonne wiederum ihre innere und äußere Harmonie ausdrücken müsse, ist nicht schwer zu errathen und wird in Zukunft sich vollkommen verdeutlichen.

§. 133. Wir haben zwar bisher die eigene Natur der verschiedenen himmlischen Geschöpfe für sich und im allgemeinen Verhältnisse untersucht; aber dabey sind uns noch viele Puncte unerörtert geblieben, welche jezt, aus der näheren Betrachtung ihrer gemeinschaftlichen Geschichte und Vergleichung ihrer Qualitäten, vollständige Aufklärung erhalten müssen. Wir haben zwar gefunden, daß die Sonne z. B. eine Zwitternatur habe, die Kometen männlich und die Pla-

neten weiblich seyen; jedoch ließen diese Bestimmungen nur eine sehr allgemeine Verdeutlichung ihrer Geschichte zu, und es blieben sehr viele Besonderheiten der Zeugung, Gestalt u. s. f. unerklärt. Es liegt uns demnach ob, die gemeinsame Geschichte der Weltkörper sorgfältiger zu betrachten, und daraus die Resultate für manche besondere Erscheinungen abzuleiten.

Wir wenden uns also in dieser Absicht zuerst zur Sonne.

§. 134. Die Ursache, warum wir die Sonne zuerst zum Gegenstande unserer Betrachtung wählen, ist die, weil sie als das Wesen der übrigen Weltkörper zu ihnen als ihre Substanz sich verhält, und die Substanz den Accidenzen überhaupt ihre nähere Bestimmung geben muß. Ist aber die Sonne die Substanz der Kometen und Planeten: so gehet sie nothwendig diesen immer dem Range nach vorher, obgleich nicht der Zeit nach. Wir sagen nicht ohne Grund, bloß dem Range nach: denn wollten wir auch zugleich behaupten, daß die Sonne ebenfalls in der Zeit den ebenbenannten Sternen vorangehe: so müsten wir hiemit einräumen, daß eine Substanz seyn könne ohne Accidenz, welches Unsinn wäre. Es ist nämlich durchaus unbegreiflich, wie die Sonne einstens habe seyn können, ohne daß mit ihr auch Kometen und Planeten gewesen wären. Denn sonst müste man ja auch behaupten dürfen, daß einstens etwas im Universum gemangelt habe, und da das Universum gleich Gott ist: so müste dadurch eine Veränderung in Gott Statt gefunden haben, welches seiner Ewigkeit widerspricht. Aber wenn nun das Universum sich ewig gleich bleiben muß, könnte uns jemand einwenden: so darf ja auch das einzelne Ding nicht vertilgt werden? Hierauf erwiedern wir nun folgendes:

Das einzelne Ding darf freylich dem Wesen nach im Universum nicht vergehen, weil auch das Wesen alles Einzelnen Gott ist. Denn wäre das einzelne Ding nicht durch Gott gesetzt: so könntest Du es ja nicht erkennen, weil alles nur in so fern ist, als es in Gott ist. Was daher auch im Universum wechselt, darf nicht absolut vergehen, sondern muß stets in einer andern Gestalt, ja selbst auch in ebenderselben Gestalt wiederkehren.

Indem wir jezt zur Sonne zurückgehen, wollen wir also näher untersuchen, wie sie dann als Substanz ihre Accidenzen bestimme, oder deutlicher ausgesprochen, wie selbige Kometen und Planeten aus sich erzeuge. Aber um die Frage, wie die Sonne andere Wesen aus sich erzeuge, distinct zu beantworten, haben wir unstreitig erst genauer zu berichtigen, auf wie vielerley Weise die Zeugung betrachtet werden könne. Nun aber haben wir ohnlängst schon eingesehen, daß Gott auf dreyfache besondere Weise betrachtet werden kann, und da alles, was von Gott gilt, auch von jedem Einzelnen und Besonderen gelten muß: so müssen wir wohl ohne Widerrede diese drey Gesichtspuncte auch bey der Zeugung in Obacht nehmen. Es gibt demnach eine positive Ansicht der Zeugung, eine negative und eine privative. Wir gehen also eine jede jetzt besonders durch.

§. 135. Da nun bey der positiven Erkenntniß des Gegebenen kein Unterschied zwischen Wesen und Form, weder der Potenz (dem Range), noch der Zeit nach Statt findet: so darf auch begreiflicher Weise in Beziehung auf die Zeugung eine Trennung zwischen dem Zeugen und dem Gezeugten durchaus nicht zugegeben werden. Hier ist somit die

Sonne in dem nämlichen Act zugleich mit allen ihren Kometen und Planeten gesetzt, und diese sind in ihr auf ewige Weise enthalten. Die Sonne muß also hier erscheinen, als wenn sie in Einem und ebendemselben Augenblick, der aber selbst kein Verhältniß zur Zeit hat, sich mit allen untergeordneten Sternen geschaffen hätte. Warum der Komet in diesem Schaffen eine andere Natur erhalten habe, als der Planet, ist aus diesem Grunde für die positive Betrachtung auf keine Weise sinnlich zu begreifen, und kann nur als Wunder geschauet werden.

§. 136. Bey der negativen Ansicht wird zwar eine Differenz des Wesens und der Form statuirt, aber jedoch nur der Potenz, nicht der Zeit nach, welches nun gerade das Verhältniß ist, was wir in Ansehung der Substanz und des Accidenz vorher schon angegeben haben. Es fragt sich also jezt, wie hier die Zeugung erscheinen müsse? Es muß hier ohne Zweifel der Unterschied zwischen dem Zeugen und seinem Producte der seyn, welcher ursprünglich zwischen Vater und Sohn Statt findet, welche in einem Momente zwar entstehen, doch so, daß der Vater, weil er das ursprünglich thätige, höher ist, als der Sohn. Dieses auf die Sonne angewandt, wird die Sonne so erkannt werden, als wenn sie aus eigener Fülle des Lebens den Kometen und Planeten ihren Ursprung verliehe. In Bezug auf den qualitativen Unterschied dieser Sterne kann die Sonne nun nicht anders erscheinen, als wenn sie ihr eigenes Wesen, gleichsam in zwey Theile, nämlich das relative Wesen und die relative Form getheilt, und diese ihren Kindern auf verschiedene Weise zutheilend, die Kometen mit einem Ueber-

schuß des Wesens, die Planeten aber mit einem Hervortreten der Form aus sich hervorgebracht hätte.

§. 137. In Betreff der privativen Betrachtung, welche gleichfalls auf die Zeugung angewandt werden kann, bemerken wir, daß, weil in jener ein Verhältniß der Ursache und Würkung Statt hat, auch hier eine Trennung des Zeugungsactes und seines Productes, sowohl der Potenz, als der Zeit nach, zu denken sey. Hier würde demnach die Zeugung als ein Zerfallen eines Wesens in verschiedene Wesen denkbar seyn, und diese verschiedene Wesen wären als Ursache und Würkung auf einander beziehbar. Soll dieses also auf die Sonne und ihre abhängige Weltkörper angewendet werden: so sind leztere als durch eine Abtrennung oder Explosion aus der Sonne entstanden zu denken; oder wenn wir es sinnbildlicher ausdrücken wollen, verhalten sie sich wie die Minerva, welche aus dem Haupte des Jupiter entsprang, nur daß hier, wie leicht zu begreifen, die Beyhülfe des Vulkans nicht erforderlich ist.

§. 138. Endlich bemerken wir noch, daß, so wie bey den verschiedenen Arten des Seyns in Gott, diese dem Wesen nach wiederum in Eins zusammenflossen, ein Gleiches mit den verschiedenen Gesichtspuncten der Zeugung eintreten müsse: denn dieses folget aus dem Wesen Gottes, dem Alles, was ist, gleich seyn muß. Die Zeugung kann aus diesem Grunde nie auf negative Weise gedacht werden, ohne daß sie nicht zugleich wahrhaft auch auf positive und privative Weise sey. Obgleich nun die Zeugung, wegen ihrer erhabenen Natur, für die Privation oder die mechanische Betrachtung ein höchst undeutliches Bild entwirft: so darf doch selbst

dieser äußere Umriß des Gemähldes nicht ganz verworfen werden, weil er zur Vollendung des Ganzen dient. Selbst also die höchsten Geschöpfe der Natur, haben, wie Alles, eine mechanische Seite ihrer Entstehung.

§. 139. Da die Kometen und Planeten sich wie männliche und weibliche Wesen zu einander verhalten: so läßt es sich schon zum voraus vermuthen, daß zwischen ihnen eine Zeugung Statt finden könne. Aber diese Zeugung, wenn eine solche vorhanden seyn sollte, würde sich von der der Sonne merklich unterscheiden, weil die Sonne durch eigene Kraft zeugt, diese untergeordneten Sterne aber als getrennte Individuen den Zeugungsact vollenden müsten. Daß aber nun zwischen Kometen und Planeten die Zeugung würklich Statt haben müsse, läßt sich aus verschiedenen Gründen begreifen. Wir erinnern nur an den Umstand, daß es nicht abzusehen wäre, warum jene Geschöpfe des Himmels ein verschiedenes Geschlecht an sich tragen sollten, ohne durch dasselbe in Wechselwürkung zu treten. Aber was ist dann Wechselwürkung zwischen verschiedenen Geschlechtsindividuen anders, als Zeugung, oder diese noch näher bestimmt, Begattung? Nun ist ferner keine Wechselwürkung überhaupt ohne Vermittelung möglich, also muß auch eine solche Zeugung eine vermittelte durch ein Drittes seyn. Aber zu einem Vermittelungsgliede ist es noch überdieß erfoderlich, daß es das Gemeinschaftliche beyder Gegensätze sey; dieses muß also gleichfalls für die Zeugung gelten. In Beziehung auf Kometen und Planeten kann nun dieses Vermittelnde kein anderes Wesen seyn, als die Sonne, und die Sonne wäre demnach das Ursachliche bey dem Zeugungsverhältnisse zwi-

schen Kometen und Planeten. Nach diesen Resultaten ließe sich dann der Zeugungsproceß der Kometen und Planeten näher bestimmen, und zwar auf folgende Weise:

Da die Planeten das mütterliche Princip in sich tragen: so werden sie demnach von den Kometen befruchtet, bald Kinder mit dem väterlichen Charakter, bald mit dem des mütterlichen, gebären müssen, je nachdem nämlich der Komet oder Planet bey dem Zeugungsacte das Uebergewicht erhält. Da ferner die Männlichkeit und Weiblichkeit einem Weltkörper von der Sonne eingepflanzt ist: so ist es nothwendig, daß zur würklichen Befruchtung die Sonne thätig mitwürken müsse. Die Kraft zu empfangen und zu befruchten wird also jeder Zeit durch die Sonne bedingt seyn.

Nicht minder ist es überdieß erfoderlich, daß jene Zeugung zwischen Kometen und Planeten nach den drey Gesichtspuncten der Zeugung überhaupt eine besondere Betrachtung zulasse. Es wird dann endlich erhellen, daß dieses Zeugungsgeschäft zwischen beyden Individuen auf positive Weise als Belebung, auf negative als Durchdringung (Erwärmung), und endlich auf privative, als Annäherung und Berührung vorstellbar sey.

§. 140. Aber wenn nun diesem zufolge junge Kometen und Planeten aus Vermischung getrennter Geschlechter entstehen: so könnte man ja auch wohl die Frage aufwerfen: ob denn wohl die Sonnen einen ähnlichen Ursprung haben dürften? Um aber diese Frage beantworten zu können, müsten wir dann unstreitig eher wissen, ob es würklich mehrere Sonnen gäbe? So schwierig nun für den ersten Anschein die Beantwortung dieser Frage aus allgemeinen Gründen

manchem scheinen mögte: so ist sie doch sehr leicht. Wir brauchen nur auf den wesentlichen Charakter der Natur, der darin bestehet, Alles in der Mannigfaltigkeit darzustellen, aufmerksam zu machen; damit man daraus vollkommen begreiflich finde, wie auch die Sonne nicht einfach in der Natur vorhanden seyn dürfe. Aber gibt es nun mehrere Sonnen: so müssen sie auch in Wechselwürkung treten, oder wie wir es vorhin gedeutet haben, sie müssen sich untereinander als zeugend verhalten. Die verschiedenen Sonnen müssen demnach neue Sonnen erzeugen. Denn daß z. B. die Sonne mit ihren eigenen Planeten und Kometen sich selbst erzeugen könne, ist schon deswegen nicht möglich, weil diese nicht von gleicher Dignität mit ihr sind, und die Sonne, als beyde Geschlechter in sich begreifend, keine Begattung, zur Production ihres eigenen Geschlechtes, mit getrennten Geschlechtern haben kann.

Es läßt sich aber noch überdieß leicht beurtheilen, daß die Anzahl der jungen Sonnen, in Vergleich der übrigen Arten von Sternen, geringe sey. Denn die Fruchtbarkeit der Zeugung darf nicht groß an Anzahl seyn, weil die Sonne wegen ihrer hohen Stuffe der Tendenz der Natur zur Mannigfaltigkeit am wenigsten unterliegen kann. Größer wird die Fruchtbarkeit bey den Kometen, und am grösten bey den Planeten seyn müssen. Dies folgt aus ihrem Verhältnisse, welches sie zur Natur haben.

§. 141. Aber sind nun einmahl Sprößlinge der Weltkörper da: so haben wir dann wiederum zu untersuchen, wie jene sich zu ihren Eltern verhalten mögen. Denn dieses Verhältniß muß begreiflich gemacht werden.

Bayerische Staatsbibliothek München

wenn die Zeugung vollkommen verdeutlichet werden soll. Soviel läßt sich schon gleich einsehen, daß, weil die Zeugung auf die Entstehung einer neuen Individualität gehet, dadurch ein Mißverhältniß der Energie zwischen dem Zeugenden und Gezeugten entspringen müsse. Indem nämlich durch die Zeugung aus einem Wesen andere gleiche Wesen entstehen: so muß jene in Beziehung der Eltern als ein Ueberschuß von Kraft erscheinen, woraus dann neue Abkömmlinge ihren Ursprung entlehnten. Wäre es aber nicht ein Ueberfluß von Kraft: so wäre kein Grund vorhanden, vermöge welchem man das Kind vom Vater oder Mutter unterschiede, und leztere vorgehen ließe; und es wäre überhaupt nicht begreiflich, woher eine neue Individualität entstehen könnte. Dieses Ueberfließende der Zeugungsthätigkeit darf ferner der elterlichen Kraft, im Ganzen verglichen, weder gleich, noch größer seyn, als diese: ersteres nicht, weil sonst nicht die Eltern der Qualität nach früher vorhanden seyn dürften, und lezteres noch viel weniger, weil sonst der Qualität und Quantität nach der Nachkömmling seinen Erzeugern vorangehen müste, welches wiederum widersprechend wäre. Es bleibt also nichts übrig, als anzunehmen, daß die Eltern vor den Kindern immer, sowohl qualitativ, als quantitativ, den Vorrang enthalten müssen. Aber verhält sich nun dieses so, so ist es ebenfalls vorauszusetzen, daß die jungen Weltkörper, sie mögen nun Sonnen, Kometen oder Planeten seyn, von ihren Erzeugern abhängig sind. Wie nun die Sonne alle Kometen und Planeten ihrer Ordnung von sich abhängig erhält: so wird es demnach den

Staatsbibliothek
München

aufkeimenden Weltkörpern in Ansehung ihrer Eltern gleichfalls ergehen müssen. Aber nun war die Abhängigkeit der untergeordneten Sterne durch den Umlauf um die Sonne begründet, ebenso werden dann auch die jungen Weltkörper einen Umlauf um ihren elterlichen Stern beschreiben müssen. Weil ferner das besondere Leben der Erzeugten von den Erzeugern gelenkt wird: so ist dieses bey den jungen Planeten (Monden), Kometen und Sonnen nicht anders zu denken, als eine Achsendrehung, welche durch den Umlauf bestimmt ist. Aber selbst dieses Verhältniß zwischen den ursprünglichen und neu erzeugten Sternen darf nicht immer dasselbe bleiben, weil sonst nicht zu begreifen wäre, wie z. B. Vater und Sohn von gleichem Wesen seyen. Der Sohn muß demnach einstens so gut zeugen, wie der Vater. Hat nun der junge Stern ursprünglich nicht die Zeugungskraft, wie der Vater: so muß er doch, weil er wegen der Einheit des Wesens in sich das Vermögen hat, sie auch einstens erhalten. Dieses allmählige Entstehen der Zeugungskraft wird nun in Beziehung auf den jungen Weltkörper, als ein Zunehmen an Extensität und Intensität; in Beziehung auf das Verhältniß eines erzeugenden Sternes zum erzeugten, als ein Uebergang der elterlichen Energie zum Abkömmlinge erscheinen müssen. Es entstehet also im ersteren Falle Wachsthum, im zweyten aber Ernährung. Da nun alle abhängige Sterne, entweder als erzeugende, oder gebährende, die vollkommensten aber als Zwitter betrachtet werden können: so muß das eben Gesagte durchaus auch von allen besonderen Formen und Individuen

derselben gelten; jedoch angemessen ihrer besonderen Qualität. Wir erinnern hier nicht umsonst an die Qualität der Weltkörper: denn es ist leicht einzusehen, daß z. B. die Kometen bey ihrer Geburt gleich eine größere Selbstständigkeit erlangen müssen, als die Planeten, noch mehr aber die jungen Sonnen, welche der Erhabenheit ihres Wesens angemessen, vor allen ausgezeichnet seyn und die herrlichste Kindheit durchleben werden. Wie endlich ein königlicher Sprößling nicht ohne äußeren Prunk von der dienstbaren Menge empfangen wird: so wird dann auch gleicher Weise das Reich der abhängigen Sterne die Geburt einer neuen Sonne feyern!

§. 142. Nun könnte man ferner fragen, wie der junge Weltkörper sich verhalten würde, wenn man ihn an und für sich selbst betrachten wollte?

Die allgemeine Antwort auf diese Frage ist nun ohne Zweifel die, daß jener sich ebenso verhalten müsse, wie der Weltkörper überhaupt in solcher Beziehung sich verhalten würde. Nun trug aber, wie wir wissen, jeder Stern für sich betrachtet, die Dreyeinigkeit in sich, nicht nur überhaupt, sondern auch in der Natur, und drückte zugleich die verschiedenen Potenzen derselben in seinen Geschöpfen aus. Ebendasselbe muß also gleichfalls der neu erzeugte Weltkörper thun. Doch kann dieses keines Weges in derjenigen Vollkommenheit geschehen, welche bey den elterlichen Sternen Statt hat. Die Geschöpfe werden demnach, weil sie jeder Zeit das Wesen des Weltkörpers, von dem sie entsprossen sind, in sich tragen, hier stets die Stuffe der Vollkommenheit bezeichnen, welche der junge

Stern schon erlangt hat. Wie also der neugeborne Weltkörper wächst: so werden folglich auch die individuellen Geschöpfe desselben an Vollkommenheit wachsen müssen. Man kann aus diesem Grunde ganz füglich von der Vollkommenheit des Weltkörpers auf die Vollkommenheit seiner besonderen Abkömmlinge, und umgekehrt schließen.

Eben so ließen sich leicht noch mehrere Schlüsse über die Menge, Mannigfaltigkeit, und besondere Eigenschaften der Sternenbewohner machen, welche wir hier aber, um uns nicht zu früh in Besonderheiten zu verwickeln, lieber übergehen.

§. 143. Wir haben jezt zwar die Zeugung der verschiedenen Weltkörper bis zu ihren Nachkommen verfolgt, und den zugleich mit jener nothwendig verbundenen Umlauf, wie auch die Achsendrehung derselben, angegeben; aber noch ist der Stern nicht ganz in der Sphäre der Natur gezeichnet, weil noch ein wesentliches Merkmahl fehlt. Denn wie der Raum der Grundtypus der Natur ist, und sie also Alles diesem zu unterwerfen strebt: so muß es auch einen Punct geben, wo sie diesen wesentlichen Charakter ganz nach Außen zu entfalten vermag. Aber wird nun dieses Ziel der Natur von ihr erreicht: so muß dann auch die Thätigkeit verschwinden und die Ruhe hervortreten, weil der Raum die Zeit verdrängt. Der Moment, wo der Raum die Zeit vollkommen besiegt, ist nun wohl kein anderer, als das Entstehen der Gestalt, wovon schon der Wortbegriff eine gänzliche Unthätigkeit anzeigt. Ist nun aber das Hervortreten der Gestalt

gleichsam als der Sieg der Natur zu betrachten: so wird demnach auch die Gestalt bey den verschiedenen Weltkörpern verschieden seyn müssen, je nachdem sie sich der Natur mehr oder weniger unterwerfen. Die Gestalt kann demnach als äußerer Ausdruck des Wesens (des Innern) betrachtet werden, und man muß daher auch immer von der Qualität des besonderen Weltkörpers auf seine Gestalt, und umgekehrt folgern können. Indem wir nun nach dem eben Bewiesenen voraussetzen, daß die Gestaltung der herrschende Charakter der Natur sey: so wollen wir auch in Bestimmung derselben mit denjenigen Sternen zuerst den Anfang machen, welche sich am meisten der Natur unterordnen.

§. 144. Waren nun die Planeten diejenigen Weltkörper, welche sich am meisten der Natur unterwarfen: so muß nun gleichfalls ihre Gestalt diese Eigenschaft ausdrücken. Wie also die Natur in der Gestalt die Ruhe sucht: so wird demnach auch der Planet sich in dieser Hinsicht auf gleiche Weise verhalten, und eine ruhende Gestalt annehmen müssen. Nun ist aber Ruhe im Raume wohl nichts anderes, als Raumerfüllung, und da Alles, was den Raum erfüllet, Körper heißt: so kann demnach der Planet keine andere, als körperliche Gestalt an sich tragen. Es läßt sich aber ferner denken, daß es wiederum verschiedene Grade der Raumerfüllung gebe, und in so fern muß auch eine verschiedenartige Körperlichkeit gedacht werden können. Von allen besonderen Graden wird jedoch der Planet nur denjenigen ausdrücken dürfen, welcher am meisten der Passivität entspricht. Es

läßt sich aber wohl kein höherer Grad der Passivität am Körper denken, als Undurchdringlichkeit. Die Gestalt der Planeten muß daher undurchdringlich seyn. Die Undurchdringlichkeit kann ferner, entweder bloß relativ, oder absolut seyn, wie z. B. Durchsichtigkeit oder Undurchsichtigkeit. In wie fern nun ein undurchsichtiger Körper sich am meisten träg und raumerfüllend zeigt: so wird begreiflicher Weise der Planet undurchsichtig oder dunkel vorstellbar seyn, und überhaupt keine andere Gestalt annehmen dürfen. Wie nun endlich der eine Planet mehr als der andere der Natur unterworfen ist: so wird es demnach auch verschiedene Grade der Dunkelheit seiner Gestalt geben müssen. Da dieser Wechsel des Ueberwiegens von Licht und Schatten die Farben erzeugt: so ist dadurch ein Grund vorhanden, weswegen wir berechtiget sind zu behaupten, jeder Planet müsse für seine Gestalt eine Farbe enthalten, und diese gehöre wesentlich zu seinem äußeren Charakter.

§. 145. Aber jezt entstehet wiederum eine neue Schwierigkeit, nämlich zu zeigen, welche Figur der dunkle Körper des Planeten haben müsse. Wir haben zwar im Allgemeinen bewiesen, daß der Planet, so wie überhaupt jeder Stern, eine kugelförmige Gestalt und keine andere haben dürfe, ohne jedoch die Ründe besonders zu bestimmen. Indem wir nun die besondere Kugelform der Planeten jezt näher angeben wollen, gehen wir von dem Resultate aus, daß er immer zur Differenz oder Mannigfaltigkeit strebe. Dieser wesentliche Charakter des Planeten muß sich daher auch im äußeren Anblick, mithin in

Betreff der Kugelform offenbaren. Entstehet nun jede Kugelform durch einen regen Kampf der Expansion und Contraction von Kräften, die sich nach allen Richtungen um einen Mittelpunct verbreiten: so ließe sich vielleicht durch das Verhältniß der Expansion und Contraction die Form des planetarischen Körpers bestimmen. Wir wollen also dieses ein wenig näher untersuchen.

§. 146. Jede Expansion in ihrer Vorherrschaft über die Contraction würde nun ohne Zweifel die gerade Linie produciren: die Contraction die Expansion besiegend würde im Gegentheil alles zu einem Puncte zusammendrängen. Nun aber verhalten sich Punct und gerade Linie, wie Einheit zur Mannigfaltigkeit. Wir müssen folglich schließen, daß bey der Bildung des Körpers, welchen die Planeten besitzen, die Expansion über die Contraction herrsche. Wenn wir uns also in den ursprünglichen Bildungsmoment des Planeten zurückversetzen: so fragt sich nun, auf welche Weise wohl seine Kugelform entstanden seyn möge?

§. 147. Die Bildung der Kugelform würde von einem Centralpunkte, als dem gemeinschaftlichen Sitze der Contraction und Expansion, ausgehen müssen, und mit zunehmender Expansion eine gerade Linie bilden. Aber die Tendenz zur geraden Linie darf nicht absolut siegen, sondern sie muß an einem Puncte gebrochen werden. Die dadurch entstandene krumme Linie auf demselben Wege fortgeführt, erreicht dann in noch vorherrschender Expansion mit der grösten Entfernung vom Centrum endlich ihr Maximum derselben, welches somit der Culmi-

nationspunct der Expansion ist. Hat sie aber einmahl diesen Culminationspunct erreicht: so muß begreiflicher Weise die Expansion eben so allmählig abnehmen, als sie vorher zugenommen hatte; die Contraction aber steigen. Dieses wird so lange fortgehen müssen, bis die bildende Kraft einen Punct erreicht, welcher dem ersten Reflexionspuncte entsprechend diesem gerade gegenüber stehet. Von nun aber wird die Contraction ihren völligen Sieg erhalten müssen, und in stetem Zunehmen begriffen, mit dem Minimum der Entfernung vom Centrum, dem ersten Culminationspunct der Expansion gegenüber, ihr Maximum erreichen. Von hieraus muß dann die Contraction eben so gleichförmig wiederum abnehmen, als sie vorher sich vermehret hatte, und endlich in den ersten Reflexionspunct übergehend den ganzen Bildungsact vollenden. Hiemit wäre dann bey der Entstehung dieser beschriebenen Eyform, unstreitig die gröste Mannigfaltigkeit in der Kugelform, unbeschadet ihrer Regelmäßigkeit, gesetzt, und die ursprüngliche Tendenz des Planeten vollkommen ausgedrückt. Denn, wenn man von dem Centralpunct Radien nach allen Richtungen ziehet: so entstehet überall, entweder Differenz, oder Indifferenz, in's Unendliche.

§. 148. Ist nun die eben beschriebene Construction des dem Planeten zukommenden Körpers die richtige: so müssen in jedem Planeten die Momente der ganzen Construction noch angetroffen werden können. Wir wollen also zu diesem Behufe das Construirte etwas genauer zergliedern, und dann sobald sich in der Folge eine Gelegen-

heit darbietet, die Richtigkeit der Construction durch die besonderen Erscheinungen des Planeten zu bestätigen suchen.

§. 149. Wenn wir nun, um das Ganze in einzelne Theile zu sondern, eine Linie von einem Culminationspuncte zum andern ziehen, welche wir Axe nennen: so entstehen uns auf diese Weise verschiedene Puncte, einer als Mittelpunct, und zwey Endpuncte. Wir nennen nun die Endpuncte, Pole, und zwar denjenigen Pol, welcher dem Centrum am nächsten liegt, Nordpol, den anderen Südpol, und endlich das Centrum selbst in Beziehung auf beyde Pole, den Indifferenzpunct.

Ferner ziehen wir wiederum eine Linie durch das Centrum, welche jene Achse unter rechten Winkeln durchschneidet, von dem ersten Reflexionspuncte zum entgegengesetzten. Hier entstehet uns also eine neue Achse mit zwey Polen und einem Indifferenzpuncte. Wir nennen nun denjenigen Pol, wo (nach der Construction) die Expansion im Zunehmen begriffen ist, den Westpol, den entgegengesetzten aber den Ostpol. Endlich denken wir uns noch eine dritte Axe, welche mit der zweyten parallel läuft, und die erstere in zwey gleiche Theile schneidet.

§. 150. Untersuchen wir nun diese verschiedenen Axen in Absicht ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit: so finden wir, daß durch die erste qualitativ die Länge des planetarischen Körpers angezeigt ist, durch die zweyte hingegen eine Breite, und endlich durch die dritte die Tiefe vorzüglich bezeichnet wird. Wir sehen ferner, daß die erste Axe, sowohl durch die drey Puncte, welche sie enthält,

eine Mannigfaltigkeit andeutet, als auch dadurch, daß sie die besondere Gestalt der Kugel hervorbringt, ihre relative Differenz angibt. Die zweyte Axe zeigt nicht nur in Ansehung ihrer drey Puncte, sondern auch dadurch, daß sie die Breite einer wahren Kugel angibt, in Ansehung des ganzen Körpers eine relative Indifferenz. Was aber endlich die dritte Axe anbelangt: so sehen wir, daß sie, in Bezug auf sich selbst, Länge und Breite nach Innen vollkommen gleich setzt, nach Außen aber bloß von der ersten Axe besiegt wird.

§. 151. Wird nun durch benannte drey Axen die schon construirte Form bestimmt: so können wir wohl für die Construction oder Entstehung des Planeten statt derselben uns drey Thätigkeiten denken, durch deren Würksamkeit die besondere Kugelform zu Stande kommt. Daß wir aber uns drey solche Naturthätigkeiten bey der Entstehung der äußeren Form des Planeten denken dürfen, ist uns durch das Leben desselben ein Grund gegeben. Um jedoch in dieser Hinsicht mehr Deutlichkeit zu beobachten, knüpfen wir gleich diese Thätigkeiten an etwas Bekanntes an, und nennen die der ersten Axe entsprechende Thätigkeit, den Magnetismus, die mit der zweyten Axe übereinstimmende, die Electricität, und endlich diejenige Thätigkeit, welche die dritte Axe vertritt, Chemismus. Wir setzen ferner voraus, daß man bey dieser Annahme eine wahre Congruenz erkenne, und wir folgern aus dem Obigen, daß bey der Bildung des Planeten sowohl, als überhaupt in demselben, der Magnetismus vorherrschend sey.

§. 152. Wir fahren jezt zur Bestimmung der besonderen Gestalt der Kometen fort, wobey wir dann auf ähnliche Weise verfahren wollen, wie bey den Planeten. Ehe wir also den äußeren Umriß der Gestalt oder die Kugelform zu bestimmen anfangen, werden wir erst das besondere Wesen der Gestalt oder die Qualität derselben näher in Untersuchung nehmen.

§. 153. Es läßt sich nun wohl leicht einsehen, daß der Komet so gut, wie der Planet, den Raum erfüllen müsse, weil ohne diese keine Gestalt möglich wäre, die in der Natur eine Existenz hat: aber die Art der Raumerfüllung ist nun noch näher zu erklären. Stellt sich nun der Planet als dunkler Körper dar: so können wir aus dem Gegensatze, welcher zwischen Kometen und Planeten ursprünglich obwaltet, schon im voraus vermuthen, daß der Komet mehr oder weniger durchsichtig seyn müsse. Aber diese Vermuthung muß ferner zur vollkommenen Gewißheit gelangen, wenn wir bedenken, daß im Kometen die Kraft über die träge Masse siegt, und die Extensität von der Intensität besiegt wird. Es ist also kein Grund vorhanden, weswegen die Leiblichkeit des Kometen in einer durchaus dunkelen Gestalt sich offenbare, sondern wie in der Folge noch deutlicher werden wird, muß sich der Komet in einem hellen Glanze zeigen. Es wird sich dann auch gleicher Weise aufklären, warum der Komet immer relativ kleiner als der Planet seyn müsse.

§. 154. Was nun die Construction der kugelförmigen Gestalt des Kometen anbelangt: so bemerken wir, daß uns zu derselben schon mehrere Bestimmungsgründe gegeben

sind, wenn wir nur die construirte Form des Planeten näher betrachten wollen. Die Construction der besonderen Form des Planeten gieng nicht nur von der Expansion aus, und endete mit der Contraction, sondern erstere ist auch in der entstandenen Form das Ueberwiegende, und mit ihr die ganze Kugel der Mannigfaltigkeit untergeordnet. Es läßt sich also hieraus schon schließen, daß bey dem Kometen, seiner eigenen Qualität gemäß, ein umgekehrtes Verhältniß Statt finden müsse. Diesemnach wäre die Construction der äußeren Gestalt, wie sie beym Kometen angetroffen wird, folgende:

Sobald die bildende Kraft des Kometen von ihrem Centrum entsprungen im Fortschreiten als gerade Richtung gebrochen ist, nimmt die Contraction immer mehr zu, bis sie ihren Culminationspunct erreicht hat. Hat sie aber diesen ersten Culminationspunct der Contraction erreicht: so muß jezt die Contraction ab- und die Expansion in gleichem Verhältnisse zunehmen, bis ein Punct entstehet, welcher dem ersten Reflexionspuncte gegenüber stehend, diesem vollkommen entspricht. Von hieraus entspringt dann wieder ein neues Zunehmen der Contraction und gelangt endlich zu ihrem zweyten, dem ersten entsprechenden, Culminationspuncte der Contraction. Nach Entstehung dieses Culminationspunctes muß die Contraction mit zunehmender Expansion abnehmen, bis die kreisförmige Linie zum ersten Reflexionspuncte gelangend in sich selbst zurückgelaufen ist. Hiemit wäre nun die ganze Form des Kometen nach Außen bestimmt, welche, wie leicht zu begreifen, eine von der Eyform des Planeten verschiedene mehr elliptische Ansicht hat.

§. 155. Um aber jezt die entstandene Form näher kennen zu lernen, wollen wir hier ebenfalls, wie bey der des Planeten, drey Axen festsetzen. Wir ziehen demnach zuerst einen Durchmesser von dem ersten Culminationspuncte der Contraction zum zweyten, und nennen den dem ersten Culminationspuncte entsprechenden Pol der jezt entstandenen Axe, den Nordpol, den anderen aber Südpol, das Centrum endlich den Indifferenzpunct. Jezt nehmen wir eine zweyte Axe von einem Reflexionspuncte zum anderen ebenfalls durch das Centrum gehend an, welche die erstere Axe unter rechten Winkeln durchschneidet. Bey dieser Axe nehmen wir einen Indifferenzpunct, Ostpol und Westpol, zur besonderen Bezeichnung an. Endlich bestimmen wir noch eine dritte Axe, welche als Diagonale beyde ersten durchschneidet.

§. 156. Vergleichen wir nun die verschiedenen Axen, sowohl untereinander, als mit denen des Planeten: so finden wir folgendes Resultat:

Die erste Axe ist die am wenigsten vorherrschende, die zweyte bestimmt die qualitative Form des Kometen, und die dritte ist die mittlere von beyden, also bezogen auf die ersteren Axen gerade in umgekehrtem Verhältnisse als es bey den Planeten der Fall war. Das Besondere ist ferner zum Allgemeinen, das Allgemeine zum Besonderen gemacht, daher die Breite oder die Ost-Westpolarität die Länge oder Süd-Nord besiegend jezt Ursache der besondern Form ist. Endlich sehen wir, daß bey der Form des Kometen nach Innen Alles indifferent ist, und nur nach Außen Differenz Statt findet, indem sich alle Axen im Centrum vereinigen; aber nach der Länge und Richtung im Aeußern verschieden sind. Bey den

Planeten verhält es sich ganz anders, indem nach Innen nur zwey Axen sich vereinigen, nach Außen aber lauter Verschiedenheit angetroffen wird. Auch fand bey den Polen der nämlichen Axe, z. B. der ersten des Planeten, ein deutlich qualitativer Unterschied Statt, hier ist bey den Polen ebenderselben Axe kein anderer als quantitativer denkbar.

§. 157. Denken wir uns nun dasjenige, was jezt nur eine bloße Figur bestimmt, bey der eigentlichen Entstehung des Kometen, als lebendige Kraft: so müssen wir nach der bey den Planeteu gegebenen Eintheilung annehmen, daß der Komet durchaus die Electricität an sich tragen werde, und hiemit sind alle äußere Erscheinungen desselben in Einstimmung zu denken.

§. 158. Wir gelangrn jezt der Ordnung nach zur Sonne, dem vornehmsten Geschöpfe des Himmels. Die Bestimmung ihrer Gestalt wird uns vielleicht nicht schwer fallen, wenn wir nur dasjenige, was von den vorhergehenden Sternen gesagt ist, zu Hülfe nehmen, und auf die eigenthümliche Dignität der Sonne beziehen. Da nämlich die Sonne keinen so auffallenden relativen Gegensatz und Uebergewicht von Kraft und Masse, wodurch die Kometen und Planeten von einander geschieden sind, zulassen darf: so kann demnach auch ihre Gestalt von keinem dieser besonderen Merkmahle vorzugsweise ihre Beschaffenheit entlehnen. Wie nun die Helle oder Dunkelheit bey jenen entgegengesetzten Sternen ihre qualitative Gestalt für das Auge bestimmte: so muß, da die Sonne, als das Wesen solcher untergeordneten Weltkörper, das Medium ihrer besonderen Schattirungen enthalten.

Aber was ist nun dasjenige, was sich zwischen Kraft und

Masse, hell und dunkel stellt, was beydes erkennbar macht, und doch Keines von beyden ist? Ist es nicht das Licht? Aber wir denken hier nicht jenes Licht, was Du mit deinen Augen wahrnimmst: denn dieses ist nur ein bloßes Bild desselben, sondern ein solches, was Quelle aller Thätigkeit, ja selbst indirekter Grund der Masse ist. Ein solches Licht, welches nicht durch Schattirung bestimmbar nur für sich selbst durchsichtig ist, muß die Gestalt der Sonne bestimmen. In diesem Sinne sagen wir also, daß die Sonne, in wie fern sie den Raum erfüllt, ein Lichtkörper sey. Extensität muß hier zugleich Intensität, und umgekehrt seyn.

§. 159. In Ansehung der äußeren Gestalt, welche die Sonne haben darf, haben wir folgendes zu erinnern, daß, da weder Expansion, noch Contraction ganz überwiegen darf, auch keine so besondere Kugelform entstehen könne. Bewegt sich also eine vom Centrum ausgehende Linie, nachdem sie gebrochen ist, beynahe in gänzlicher Harmonie von Expansion und Contraction um dasselbe nach allen Richtungen: so kann wohl unstreitig keine andere, als mehr vollkommene Kugelform hervorgehen.

§. 160. Wollen wir also auch hier mehrere Axen durch die Kugel ziehen: so wird keine von der anderen so deutlich, wie bey den Kometen und Planeten, unterschieden seyn können, weil sie alle fast von gleicher Länge sind und ein gemeinschaftliches Centrum haben. Es können daher keine andere Polaritäten in Ansehung des Sonnenkörpers angenommen werden; es seyen denn nur solche, welche ihr, in wie fern sie ein Naturwesen ist, nur einige Differenz nach Außen geben, und, wie aus dem Bisherigen einleuchten

muß, eine geringe Differenz der Länge und Breite bezeichnen.

§. 161. Hat nun endlich die bildende Kraft, welche bey der ersten Entstehung der Sonne gewürkt hat, weder eine so relative Länge, noch eine so relative Breite hervorbringen können, als bey den abhängigen Sternen: so muß sie als eine Kraft anzusehen seyn, welche überall die Tiefe sucht, und da eine solche der Chemismus ist: so muß folglich auch die der Sonne noch im Aeußeren entsprechende Kraft, eine chemische vorstellen. Die Würkung der Sonne auf die von ihr beherrschten Sterne muß demnach auf den Chemismus der Sonne reducirbar seyn, wie nicht minder die äußeren Erscheinungen von dieser, nur durch jenen, Erklärung erhalten können.

§. 162. Aber betrachten wir nun dasjenige, was wir über die Gestalt der Sterne ausgesagt haben, etwas genauer: so erhellet deutlich, daß wir uns selbst widersprechen würden, wenn wir alles nach dem buchstäblichen Verstande nehmen wollten, was dort aufgestellt ist. Unsere Absicht war nämlich die: eine allgemeine Bestimmung von demjenigen zu geben, was sich bey den Sternen als das Aeußerste der Betrachtung darbietet, und siehe da! wir kamen gerade auf solche Bezeichnungen, welche, wie in der Folge noch näher aufgekläret werden wird, nur eigentlich von demjenigen Systeme der Himmelskörper gelten, das uns beherrschet. Um nun Verirrungen vorzubeugen, welche aus unserer Construction leicht entstehen könnten, müssen wir den Grund unseres Verfahrens angeben, und demnach auch jener ihre wahre Bedeutung zueignen. Wir erinnern also an den

Umstand, daß, da wir die äußerste Gränze der Natur an ihren höchsten Geschöpfen darstellen wollten, nothgedrungen uns an etwas Bekanntes anschließen musten, um überhaupt verständlich zu seyn. Ferner war es nothwendig, um etwas nach mannigfaltigen Ansichten darstellen zu können, erst gleichsam einen Wendepunct zu suchen, von wo aus eine weitere Verbreitung möglich war. Daß wir aber gerade auf die Gestalt und ihre äußere Bestimmungen gerathen musten, war gleichfalls nothwendig, weil gerade diese es ist, was als das Aeußerste an jedem Naturwesen erkennbar bleibt, und am nothwendigsten ihm beywohnet. Nach dieser Erklärung unseres Verfahrens wollen wir nun den Umkreis unserer Untersuchungen erweitern.

§. 163. Indem wir jezt unsere Untersuchung über die Form der Weltkörper, als Naturwesen betrachtet, in einer allgemeineren Bedeutung führen wollen, sagen wir, daß die Bestimmungen, welche wir von den Planeten, als dunklen Körpern, von den Kometen, als hellen, und von der Sonne, als einem Lichtkörper gegeben haben, wörtlich verstanden, nur für einen einseitigen Gesichtspunct gelten dürfen. Es muß uns alles dieses so erscheinen, weil wir Wesen sind, die just mit dieser und keiner anderen Individualität begabt, eine solche Betrachtungsweise haben müssen. Denn es ist gerade nicht abzusehen, warum es nicht auch ein System von Weltkörpern geben könne, für deren Bewohner das Ohr der höchste und am weitesten sich erstreckende Sinn ist, wie für uns das Auge. Es liegt gar kein Widerspruch darin, wenn Pythagoras von der Music der himmlischen Sphären spricht, wenn gleich diese unserem Ohre unvernehmbar ist.

Wenn Epikur das Gefühl über Alles herrschen läßt: so hat dieses zwar auf unsere Individualität bezogen keinen Sinn; aber ist es denn ohne alle Wahrheit für das ganze Universum? Wir gehen noch weiter und behaupten mit gröster Zuversicht, daß jenes Licht, welches unseren Augen erscheint, für manche Bewohner der Weltkörper ganz anders erscheinen müsse. Herrscht nun für unser Sonnensystem Zevs in einem erleuchteten Himmel: so wird es auch gleichfalls ein Reich der Schatten geben, wo Pluto mit schwarzem Scepter gebietet. Hier wird uns nun freylich mancher einwenden, daß dieses zwar leicht gesagt, aber schwer zu beweisen sey. Wir wollen also zeigen, daß wir auf einen solchen Einwurf schon gefaßt sind.

Wollten wir nämlich das Gegentheil behaupten, oder annehmen, daß das Licht oder jeder andere Gegenstand in der Natur, durch die ganze Natur auf ebendieselbe Art würksam wäre, wie es uns erscheint: so würde hieraus folgen, daß in der Natur eine Bestimmung und zwar eine besondere Bestimmung sey, welche nie wechseln könne. Die Natur wäre demnach auf eine bestimmte Anzahl von Formen beschränkt, und in wie fern sie eine besondere Form der Gottheit ist, würde dann dieses auch gleicher Weise für die Gottheit gelten. Gott wäre also endlich, was aber nach unserer Voraussetzung unmöglich ist.

Wenn wir endlich im Vorbeygehen unsere Deduction auch auf den Geist ausdehnen wollen: so müssen wir hier nach der nämlichen Weise behaupten, daß, wenn es für diesen ein Himmel gibt, es eben so nothwendig sey, eine Hölle, ja selbst ein Medium zwischen beyden, anzunehmen.

§. 164. Sind nun aber die Bestimmungen der Natur überhaupt unendlich mannigfaltig: so müssen es auch die der Weltkörper in der Sphäre derselben seyn. Könnten wir daher jene Bestimmungen alle erforschen: so lägen alle Qualitäten der Natur vor unseren Augen entfaltet, welches aber an sich schon unmöglich ist, so lange wir uns in der Natur befinden. Dieser Umstand nöthiget uns daher vorzüglich bey unserem Sternensysteme zu verweilen, und soviel von den Qualitäten der Natur zu erforschen, als es in der Reihe der Zeit möglich ist. Aber weil es selbst hier nicht vergönnet ist, je ein Ende der Besonderheiten zu erreichen, aus dem eben angeführten Grunde: so werden wir uns hier vielmehr mit den Hauptformen der Qualität begnügen, welche allen besonderen Abstufungen und Gegensätzen zu Grunde liegen. Das Schema, wornach wir jene Hauptformen bestimmen, kann uns hier die Dreyeinigkeit geben, unter welcher für uns das Daseyn Gottes, mithin auch der in Gott enthaltenen Natur, begründet ist. Wir greifen also jezt in dem Puncte des Universum ein, wo die Natur uns hingestellt hat, um den Proteus zu fesseln, welcher in unendlichen Verwandelungen unser Auge täuscht! Diesem Vorsatze getreu wenden wir uns zu einem besonderen Systeme der Himmelskörper, worin uns das Licht den Weg zeigen soll, den wir zu wandeln haben.

§. 165. Jedoch wir reden schon von einem Systeme der Himmelskörper, ohne noch bestimmt zu haben, welchen Begriff wir mit einem solchen Systeme verbinden. Es liegt uns also noch ob, genau anzugeben, was wir denn wohl unter Sternensystem verstehen, und dann, ob es würklich

auch mehrere dergleichen geben könne. Zu diesem Behufe gehen wir nun auf das im Vorhergehenden schon Bewiesene zurück, daß nämlich die Sonne das Wesen ihrer Kometen und Planeten sey, sie aus sich erzeugt habe, und beherrsche. Ferner erinnern wir an den Satz, daß die Sonne nur in Beziehung auf untergeordnete Wesen, als Sonne wahrhaft gedacht werden könne, und mit dem Einen auch zugleich das Andere gesetzt sey. Denken wir uns nun dieses Verhältniß zwischen der Sonne und mehreren andern Sternen als fixirt in Zeit und Raum: so erhalten wir dadurch den Begriff eines Systems derselben, welches just dasjenige ist, was wir oben haben andeuten wollen.

Gibt es ferner mehrere Sonnen, welches vermöge eines Begriffs der Natur angenommen werden muß: so ist es gleichfalls nothwendig, daß mehrere Sternensysteme vorhanden seyen, welche wir dann auch, weil die Sonne den Bestimmungsgrund hergibt, Sonnensysteme nennen könnten.

§. 166. Ob es nun gleich unzählbare Sonnen und demnach auch unzählbare Sternensysteme in der Natur geben muß: so werden wir doch gedrungen, uns vorzüglich an dasjenige zu fesseln, welches wir bewohnen, weil nur hier allein die Sonne durch ihr Licht sich selbst, und die übrigen untergeordneten Sterne aufschließt; die übrigen Sternensysteme aber nur im matten Schimmer andeutet, bis es sie endlich gar in unermeßliche Räume ausdehnend ganz verbirgt. Indem wir schon als bekannt voraussetzen, daß dasjenige, was wir von den Sternen überhaupt unter einem besonderen Bilde bewiesen haben, in unserem Sternensysteme würklich

seine Anwendung finde, werden wir jezt zunächst von unserer Sonne handeln, und ihre eigenthümliche Existenz genauer entfalten.

§. 167. Die Sonne wurde nun vorhin in Bezug auf sich selbst als absoluter Organismus, verglichen mit ihren untergeordneten Sternen als höchste Organisation, und endlich auf ihrer untersten Stuffe als Chemismus dargestellt, der sich endlich in eine fast vollkommene Kugelform verlohr. Alle diese verschiedenen Eigenschaften der Sonne werden also, wo wir auf dem eigenthümlichen Gebiete einer besonderen Sonne uns befinden, eine besondere Anwendung erleiden können. Wir sagten nun, daß dasjenige, was am wesentlichsten mit dem Organismus verknüpft wäre, die Zeugung sey, und daß daher die Sonne die vollkommenste, wie auch an sich vollendete Zeugung haben müsse. Da dieses ganz von unseren Begriffen vom Organismus entnommen ist: so läßt sich dieses daher auch geradezu auf die Sonne deuten, und die Sonne muß daher, sowohl nach Innen, als nach Außen, als Quelle der Zeugung betrachtet werden. In wie fern die Sonne überdieß die höchste Organisation ist, wird sie erscheinen müssen, als den übrigen Sternen ihre Zeugungskraft mittheilend, welches dann bey ihrer Annäherung ohne Zweifel erfolgt. Diese Mittheilung, in wie fern sie organisch ist, kann dann nichts anderes andeuten, als Belebung, und bezogen auf den Chemismus, Erwärmung und Erleuchtung, wodurch dann auch zugleich die durchdringende Kraft des Chemismus ausgedrückt wird. Da nun die untergeordneten Sterne nach ihrer Qualität mehr oder minder von ihrer Sonne abhängig sind: so wird

sich dieses nicht nur nach der Intensität, wo nämlich die Sonne als Kraft auf Kraft würkt, sondern auch nach der Extensität offenbaren müssen. Diesemnach werden dann die Planeten wegen Mangel an freyer Selbstständigkeit immer in der Nähe der Sonne seyn, und gegen diese als ihr Centrum gravitiren; die Kometen aber dürfen nicht diese Nähe beobachten, und vermögen dann, wegen ihrer größeren Freyheit, sich weiter zu entfernen. Den Raum zum Maßstaabe genommen wird daher mit der Sonnennähe die Anzahl der Kometen ab- der Planeten hingegen zunehmen müssen. Wir stellen dieses Gesetz einstweilen hier auf, behalten uns jedoch seine nähere Bestimmung noch vor, welche erst in der Folge gegeben werden kann. Die Sonne also jezt verlassend wenden wir uns von nun an zu den Kometen.

§. 168. Von den Kometen haben wir nun zu erwähnen, daß sie, als vorzüglich thätige und männliche Geschöpfe, in wie fern sie das relative Wesen der Sonne sich eingebildet enthalten, ein vollkommneres Leben in unserem Systeme führen müssen, als die an die träge Leiblichkeit gefesselten Planeten. Wenn sie also unter sich wiederum ein System bilden: so wird wohl der Rang, den ein jedes Glied einnimmt, nach der Kraft zu berechnen seyn, welche selbiges in sich trägt. Aber nun fragt sich, welche Stuffenfolge hier Statt finden könne?

Unfehlbar keine andere, als welche zwischen der Sonne und ihren untergeordneten Sternen angetroffen wird, nämlich daß derjenige, welcher Form und Wesen (im relativen Sinne) in der vollkommensten Harmonie begreift, das Centrum der übrigen ist. Diesem zufolge müssen dann diejeni-

gen Kometen, welche der Sonne am nächsten sind, die gröste Leiblichkeit in sich tragen und die unvollkommensten seyn, die aber in der grösten Entfernung sich in Intensität auflösend eine vollkommnere Natur haben, und diejenigen endlich, welche eine Mitte dieser beyden Extreme beobachten, durch ein Gleichgewicht von Extensität und Intensität, den höchsten Grad der Vollkommenheit in der Natur darstellen. Da nun nach dem zuvor schon Gesagten die Kometen die Electricität in sich tragen: so wird demnach auch die äußere Erscheinung derselben einen Maaßstab ihrer inneren Vollkommenheit abgeben können. Es würde daher geschlossen werden müssen, daß diejenigen Kometen, welche wegen der Sonnennähe auch die unvollkommensten sind, den dichtesten und grösten Kern, aber eine unvollkommene Lichtsphäre (Feuersphäre), und Schweif enthalten dürften; die am weitesten sich Entfernenden würden mit Ueberwiegen des Lichts (Feuers) fast ganz des Kerns entbehren; und endlich die mittleren beydes am vollkommensten in Harmonie setzen. Dieses Gesetz kann jedoch, theils durch das Alter der Kometen, theils durch andere Umstände, einige besondere Modificationen zulassen, ohne daß dabey seine Richtigkeit Abbruch leidet.

§. 169. Was endlich die Planeten anbelangt: so können wir, mit Einschluß des zuvor Bewiesenen, noch folgende Bemerkungen machen, welche auf unser Sternensystem ihre Anwendung finden:

Da nämlich in ihnen die Weiblichkeit und auf ihrer untersten Stuffe der Magnetismus das Herrschende ist: so muß ohne Zweifel, nach der Vollkommenheit ihrer leiblichen Ge-

stalt und ihrer nach Außen regen magnetischen Kraft, ihre besondere Qualität und Stuffe bestimmt werden. In wie fern sie außerdem als Geschöpfe Einer Gattung ein System unter sich bildend in Wechselwürkung treten: so läßt sich wohl ihre besondere Beschaffenheit nach drey Gesichtspuncten bestimmen:

1) Nach ihrem Verhältnisse zur Sonne.

2) Nach der Neigung zu ihrem eigenen Centralpuncte.

3) Nach ihrem Verhältnisse zu andern Planeten, wie auch Kometen.

Im ersteren Falle werden also alle Planeten, welche der Sonne am nächsten sind, durch das Uebergewicht der Leiblichkeit über die innere Kraft, die unvollkommensten seyn; die entfernteren aber, durch das Besiegtwerden der Masse durch die innere Kraft, die vollkommneren. Allein die eigenthümliche Vollkommenheit wird dann im anderen Falle auch wiederum besonders bestimmt seyn müssen, durch den eigenen Mittelpunct des planetarischen Systems. Denn es ist leicht begreiflich, daß dasjenige, was von allen Sternen ohne Unterschied gilt, auch hier wiederum eintreten werde, daß nämlich diejenigen immer die vorzüglichsten Geschöpfe sind, welche das relative Wesen und die relative Form am innigsten verschmelzen. Was aber nun überdieß vom ganzen Systeme der Planeten gilt, wird dann auch gleichfalls von ihren besonderen Systemen oder Conjunctionen dieselbe Bedeutung haben müssen: so daß durch die besondere Differenz wiederum Mannigfaltigkeit in diese Stuffenleiter tritt. Es läßt sich endlich noch ein wichtiges Verhältniß zur Bestimmung der Planetennatur denken, welches

ein solches ist, das ihnen aus der Verbindung mit den besonderen Kometen entstehet. Da aber die jeder Planetenconjunction zugehörigen Kometen im Besonderen noch nicht näher bestimmt sind: so müssen wir uns an dasjenige halten, was nothwendig aus dem ehelichen Bündnisse der Planeten und Kometen entsprungen ist, nämlich das Daseyn der Monde: um hieraus auf die Vollkommenheit der Zeugung zu schließen, welche den Planeten im Besonderen zukommt, und ihre Stuffe bestimmt. Hieraus ergibt sich nun in Beziehung auf unsere Planeten, daß in der Sonnennähe die wenigsten Monde, und in der grösten Entfernung die meisten sich befinden. Die vollkommensten Monde aber werden, wie leicht zu denken, bey den vollkommensten Planeten im Mittelpuncte sich aufhalten müssen, und sonach ihren respectiven Eltern genau entsprechen. Hieraus kann man dann auch begreifen, warum die Erde erst einen Mond erhalten hat, und die entferntesten Planeten nothwendig die meisten besitzen müssen. Jupiter, welcher, wie aus mehreren Gründen erweislich ist, unter den Planeten die gröste Herrschaft ausübt, hat deswegen auch die vollkommensten, obgleich, wie aus den schon angegebenen Gründen erhellet, nicht die mehrsten Monde erhalten.

§. 170. Eben die Momente, welche jezt in Ansehung der Zengung bezeichnet sind, müssen dann auch begreiflicher Weise im Magnetismus der Planeten sich vorfinden. Wir können demnach dasjenige, was wir für die Bildung der Kugelform des Planeten durch den Magnetismus im Allgemeinen schon festgesetzt haben, auf das ganze Planetensystem anwenden, weil die magnetische Kraft ihr gemeinschaftliches

Wesen umfängt. Wie nun, bey der von uns construirten Form, nach dem Nordpole der magnetischen Linie die gröste Contraction sich zeigte, nach dem Südpole im Gegentheil die gröste Expansion, und näher nach dem Nordpole als nach dem Südpole hin der Indifferenzpunct sich befand: so wird dieses auch im ganzen Systeme sich nachweisen lassen. Ein Gleiches muß außerdem in Ansehung der Axen und ihrer Indifferenzpuncte erweisbar seyn, und das ganze System darf nicht mehr und nicht weniger, als drey Hauptindifferenzpuncte enthalten. Indem wir nun in dieser Hinsicht die Planeten mit einander vergleichen, und zugleich die von uns vorgenommene Construction in Erwägung ziehen: so finden wir, daß Jupiter den Indifferenzpunct der magnetischen Axe, Saturnus den der elektrischen, und endlich Uranus den Indifferenzpunct der chemischen Axe vorstellet. Da nun alle diese Planeten unter sich der magnetischen Kraft gehorchen müssen, und davon also auch ihr Standpunct, Lauf und Wechselwürkung abhängig ist; die magnetische Kraft aber vorzüglich in der Annäherung sich würksam zeigt: so wird dieses also auch für alle Planeten obwalten, und demnach jede Annäherung und Entfernung zwischen zwey Planeten als höchst bedeutungsvoll anzusehen seyn.

§. 171. Diese Wechselwürkung, welche zwischen allen Planeten, als Wesen gleicher Natur, eintritt, muß nun unstreitig zwischen denjenigen am grösten seyn, welche ein bestimmtes System engerer Art oder eine sogenannte Conjunction zusammen bilden. Hier wird alsdann die Zeugungskraft des einen Planeten einen merklichen Einfluß auf die des anderen haben, und sie müssen sich in ihrer engeren

Verbindung gleichsam in jene theilen. Aber welches Eintheilungsglied wird dann hier wohl Statt finden? Hierauf können wir im Allgemeinen nichts anderes antworten, als daß wir sagen, was das allgemeine Eintheilungsglied des ganzen Sternensystems war, wird es auch hier im Besonderen seyn müssen. Nun war aber ein solches Eintheilungsglied ein dreyfaches, nämlich der zwitterartigen, männlichen und weiblichen Zeugungskraft: also dürfte wohl kein anderes auch hier gefunden werden; jedoch mit der Einschränkung, daß alles wiederum unter dem Schema der Weiblichkeit stünde. Wenden wir nun dieses auf die Conjunction an, zu welcher unsere Erde gehöret: so ist demnach Merkur vorzüglich weiblich, die Erde männlich, und endlich die Venus von Zwitternatur. Ist aber dieses Verhältniß das richtige: so muß sich unstreitig eine solche Beschaffenheit in der inneren und äußeren Form jener Planeten aufzeigen lassen; welches aber erst späterhin geschehen wird.

Wollen wir ferner diese eben angeführte Bestimmung auch auf den Magnetismus zurückführen: so müssen wir nach demjenigen, was uns von der Eigenschaft der magnetischen Kraft bekannt ist, festsetzen, daß in der nämlichen Planetenconjunction Mercur den Nordpol, die Erde den Südpol, und Venus den Indifferenzpunct des Magnets vorstelle. Aus demjenigen nun, was wir einstens über die Bestimmung der Stuffenfolge gesagt haben, wäre daher Merkur derjenige Stern, welcher am meisten in dieser Conjunction die Leiblichkeit in sich trägt: der vorzüglich die Freyheit liebende, die Erde; und derjenige Stern, welcher, wie die Sonne, die Harmonie darstellet, die Venus, mithin dieser Planet der

vollkommenste, Merkur aber von allen dreyen der unvollkommenste.

Aber diese Bestimmungen der Qualität von den genannten zur Conjunction verbundenen Planeten verdienen eine noch nähere Erörterung, weil sonst ihre bestimmte Wechselwürkung nicht ganz begreiflich ist, und es müssen daher noch mehrere Charaktere aufgesucht werden. Wollen wir aber jezt schon etwas vorausnehmen, was noch nicht abgeleitet ist: so sagen wir in Hinsicht des Magnetismus, Merkur sey das Bley des Himmels, Venus das Kupfer, und die Erde das Eisen desselben.

§. 172. Indem wir jezt zur Ableitung der besonderen Eigenschaften der Planeten schreiten, wird es hier der rechte Ort seyn, einige Puncte zu berühren, welche im Vorhergehenden, theils schon angedeutet, theils schon begründet liegen. Jeder wird nämlich oft bemerkt haben, daß wir bey der näheren Angabe einer besonderen Qualität, immer uns auf dasjenige zu beziehen suchten, was vor unseren Augen am unmittelbarsten enthüllet daliegt. Sprachen wir also von der besonderen Eigenschaft eines Weltkörpers: so bedienten wir uns immer solcher Bezeichnungen, welche ganz von der Erde entnommen sind. Ein Gleiches werden wir auch jezt unternehmen, indem wir von einer bestimmten Conjunction der Planeten handeln, obgleich dasjenige, was wir zur besonderen Bezeichnung wählen, noch keinesweges abgeleitet ist, noch vorläufig abgeleitet werden kann. Aber dieses darf uns nicht erlaubt seyn, wenn uns nicht ein hinreichender Grund zu unserem Verfahren berechtiget, und nach unserer gewöhnlichen Methode müssen wir auch hiervon Re-

chenschaft geben. Was also erstlich die Uebertragung der Qualitäten der Erde auf die übrigen Weltkörper betrifft: so stützen wir uns auf folgende Gründe:

α. Ist die Erde, als Weltkörper, von gleichem Wesen, mit allen übrigen.

β. Was also auf der Erde und für die Erde verschieden ist, kann nur der Form, nicht dem Wesen nach, verschieden seyn, von demjenigen, was für die übrigen Weltkörper gilt.

γ. Muß die Erde nicht nur die Qualitäten ihres eigenen Systems, sondern auch des ganzen Universum, obgleich ihrer besonderer Charakteristik angemessen, enthalten. Folgt aus dem Verhältniß der Erde zur Weltseele und demnächst zu Gott.

δ. Jeder besondere Weltkörper hat demnach in der Erde den Repräsentanten seiner eigenen Qualität.

ε. Es muß aus diesem Grunde an sich das nämliche Resultat hervorgehen, ob man von den Eigenschaften der übrigen Weltkörper zur Erde, oder von der Erde zu den übrigen Weltkörpern zurückgehet.

Was ferner die Vorausnahme mancher noch nicht erwiesener Dinge bey den Weltkörpern anbelangt: so sind wir ebenfalls dazu berechtiget, aus dem Grunde, weil wir überhaupt um etwas Unbekanntes zu finden von etwas Bekanntem ausgehen müssen. Zudem darf uns nichts von diesem Verfahren abhalten, so lange wir die Richtigkeit unserer Voraussetzung immer in der Folge durch die That beweisen, also nicht dem Gange derjenigen folgen, welche Hypothesen auf Hypothesen häufen, aber alles unerwiesen lassen.

§. 173. Wir beziehen uns, bey der Angabe der besonderen Eigenschaften eines jeden Gliedes der erwähnten Planetenconjunction, auf die schon angegebene Eintheilung der Natur. Wir bestimmen demnach, daß im Merkur das anorgische Naturreich vor andern ausgebildet sey, auf der Erde das Organische, und bey der Venus das Reich der vernünftigen Geschöpfe. Die Gründe zu dieser Annahme sind schon im Vorhergehenden gegeben, so daß wir also einer Wiederholung uns überheben können.

Wollen wir ferner auf eben diese Weise das Verhältniß der Sterne von unserer Conjunction auf die Weltkörper überhaupt ausdehnen: so wäre demnach Merkur der Planet seiner Conjunction, ferner Venus die Sonne, und endlich die Erde der Komet derselben.

Aber verhält sich nun alles dieses so, wie wir es jezt bezeichnet haben: so müssen sich auch die Spuren dieser inneren Eigenschaften an der äußeren Form aufzeigen lassen. Dieses ist nothwendig, wenn es erlaubt seyn soll, auch von äußeren Erscheinungen auf das Innere zu schließen. Aber stimmen denn nicht alle äußere Beobachtungen mit unserer Behauptung überein? Merkur hat, wie bekannt, den dunkelsten, dichtesten und trägsten Körper und allem Anscheine nach im Ganzen die der planetarischen Natur entsprechendste Gestalt: so wie er im Einzelnen sich ganz in Unebenheiten der Oberfläche verliert. Venus verbreitet unter den drey Sternen den schönsten Glanz um sich her, und enthält nicht minder im körperlichen Umrisse, so wie auch in der Masse und Bewegung das Mittelmaaß. Von der Erde ist es außerdem bekannt, daß sie am meisten in ihrer Conjunction

von der Breitenaxe beherrscht wird, und darnach ihrer Form und Bewegung eine entsprechende Richtung gibt, welches alles der Eigenthümlichkeit des Kometen Vorschub leistet.

§. 174. Soll also diesen Eigenschaften zufolge eine Wechselwürkung zwischen den drey Planeten Statt finden: so wird sich diese ohne Zweifel auf keine andere Weise äußern können, als dadurch, daß bey der Annäherung der eine Planet die Qualität des anderen zu beherrschen sucht; und dieses ist wiederum auf keine andere Art zu begreifen, als daß wir annehmen, es strebe einer dem anderen die entgegengesetzte Qualität zu nehmen, die seinige aber zu geben. Aber findet nun würklich eine solche Wechselwürkung Statt: so fragt es sich dann weiter, welches wohl das Mittelglied einer solchen Wechselwürkung seyn mögte, da nämlich aller Wechsel des gegenseitigen Einflusses ohne Vermittelung undenkbar ist. Es ergehet demnach an uns die Foderung, ein solches Mittelglied aufzusuchen, und demnach die besondere Art der Wechselwürkung genau zu verdeutlichen.

§. 175. Indem wir nun die Aufgabe, welches Mittelglied zwischen den Sternen und zwar zunächst zwischen den Planeten eintreten könne, zu lösen beginnen, müssen wir wohl vor allen Dingen die Eigenschaften eines solchen Mittelgliedes sorgfältiger aufsuchen. Soviel wird uns jeder leicht einräumen, daß nur zwischen gleichartigen Dingen eine Vermittelung angenommen werden darf. Denn wäre dieses nicht: so wäre ja unbegreiflich, warum jede Wechselwürkung gleichsam die Berührung zweyer Puncte erfoderte. Doch dürfen die gleichartigen Dinge nicht ganz dieselben seyn, weil sie sonst an Statt in Wechselwürkung zu treten eher in ein-

ander übergiengen. Was also in gegenseitige Würkung sich einlassen soll, muß also, wenigstens der Form nach, verschieden seyn. Was ferner nun diese entgegengesetzte Dinge wiederum vereinigen soll, ohne daß jedoch der Gegensatz aufhöret, darf keinem von beyden wesentlich entgegengesetzt seyn: denn sonst wäre ja durch dasselbe keine Berührung zwischen der Form nach verschiedenen Dingen möglich. Jenes Dritte darf aber auch nicht ganz das eine und andere der entgegengesetzten Glieder seyn: denn sonst würde es in sein Gleichartiges übergehen, und es wäre also keine Vermittelung, mithin auch keine Wechselwürkung. Es muß folglich beyden gemeinschaftlich, und somit ihr Wesen seyn. Nun ist aber das Wesen von Allem, was ist, in Gott zu seyn. In wie fern aber in der Natur alles ins Einzelne zerfällt, das Einzelne aber, als bloß Einzelnes, nicht das All und demnach in Gott seyn kann: so muß wohl ihr Wesen in einen Trieb ausschlagen, das Universum darzustellen. Da nun jedes einzelne Ding wiederum nur einzelne Dinge in's Endlose findet: so muß dieser Trieb zu einem Triebe werden, alles Einzelne wiederum zum Ganzen zu verbinden, dadurch in sich und außer sich das Einzelne aufzuheben, welches also dasjenige ist, was wir Ergänzungstrieb nennen können. Da auf diese Weise alle Wechselwürkung in der Natur durch den Ergänzungstrieb vermittelt ist: so fragt sich jezt, wie dieser sich bey den Planeten darstellen könne? Allein um diese Frage beantworten zu können, müssen wir auch den Ergänzungstrieb erst näher bestimmen. Da nun der Ergänzungstrieb also allen Dingen in der

Natur eingepflanzt ist: so wird demnach eben aus dem Grunde, weil jedes das Ganze seyn will, das Gleichartige sich zu verbinden, das mehr Ungleichartige zu zerstören suchen. Diese Verbindungs- und Zerstörungssucht wird um so mehr hervortreten, je höher die Qualität eines jeden Dinges ist. Es ist also ein allgemeines Naturgesetz, daß immer der Mächtigere herrsche. Wollen wir dieses nun auf die Planeten anwenden: so müssen wir annehmen, daß ein jeder Planet um so mehr die eigene Lebensweise des anderen bestimme, je mächtiger er ist, und je mehr er sich bey dieser Macht dem anderen nähert, und so mit ihm in Wechselwürkung tritt. Ferner wird in jeder Conjunction das Mittelglied die gröste Gewalt haben aus dem oben schon erläuterten Grunde. In der ersten Conjunction, wovon wir bis hieher vorzüglich geredet haben, wird Venus den Scepter führen, und die Erde eine freye Natur zeigen, Merkur aber ganz den Sclavendienst verrichten müssen. Die Veränderung der Lebensweise eines jedweden wird sich dann nach der einem jeden vorhin zugeeigneten Qualität äußern, und wenn wir festsetzen, daß überall das Gleichartige sich suchet, das Entgegengesetzte zerstören will: so lassen sich demnach die besonderen Veränderungen, welche durch die Annäherung zweyer Planeten bedingt sind, im Allgemeinen leicht bestimmen.

Wenden wir das Gesagte auf den Magnetismus an: so muß jener Ergänzungstrieb in ein Bestreben ausschlagen, sich anzuziehen und zurückzustoßen, welches wir auch mit Cohäsionsbestreben bezeichnen können. In wiefern also mehrere Glieder einer Conjunction als die

verschiedenen Pole eines Magnets zu betrachten sind, werden sie demnächst auch in einander eingreifen, und unter sich, der Stärke eines jeden Pols gemäß, Veränderungen hervorbringen. Merkur würde demnach in unserer Conjunction, wie schon erwähnt ist, als Nordpol, die Erde als Südpol, Venus aber als Indifferenzpunct würksam zu denken seyn.

Endlich läßt es sich auch mit Grunde festsetzen, daß jede gegenseitige Würkung der magnetischen Kraft Veränderungen der äußeren Form zur Folge habe, und daß dieses sowohl in Ansehung des äußeren Anblicks, als auch des körperlichen Volums bemerkbar seyn müsse. Eben so ist zu begreifen, daß, weil die besonderen Magneten ihrer Qualität gemäß an einem bestimmten Puncte eingreifen müssen, dieses auch Besonderheiten der Stellung hervorbringe, welches wir im Allgemeinen mit Inclination ausdrücken. Diese Inclination kann nun wieder, entweder aus dem eigenen Charakter des Weltkörpers thätig hervorgehen, oder von Außen erweckt sich vorzüglich passiv verhalten, oder endlich das Mittel zwischen beyden bezeichnen. Diesemnach hätte Merkur eine passive Inclination, die Erde eine vorzüglich active, und Venus im Gleichgewichte des Bestrebens kann nur wenig Inclination zeigen, welches auch durch Beobachtungen bestätiget wird.

§. 176. Es wird hier aber nicht schwer seyn, zu bemerken, daß die von uns eben gegebenen Bestimmungen des Magnetismus zwischen den Sternen unserer Planetenconjunction keines Weges hinreichen, um diese Conjunction, als besondere, zu bezeichnen. Denn es ist wahr:

scheinlich, daß, wenn es mehrere Conjunctionen gibt, dasjenige, was wir von dem Verhältnisse einzelner Pole des Magnets angedeutet haben, bey andern vielleicht eine gleiche Anwendung erleide, und also kein ausschließliches Merkmahl jener ersten Conjunction sey. Wir müssen also die Polarität eines jeden Planeten genannter Conjunction näher bestimmen. Wollen wir aber alles bloß nach der Polarität bestimmen: so sind uns darin weiter keine andere Bestimmungsgründe gegeben, als etwann die electrischen Pole. Wir können daher im Verhältnisse der besonderen Eigenschaften sagen, im Merkur herrsche der Nordpol, dann komme der Ostpol, hierauf der Südpol, und endlich der Westpol sey an Quantität und Qualität der geringste. Bey der Erde fangen wir vom Südpol, als dem vorherrschenden an, gehen dann zum Ostpol, von hier zum Nordpol, und am Schlusse zum Westpol, welcher letztere dann, so wie der Südpol, auch vor den entsprechenden des Merkurs, weniger denen der Venus, an Qualität und Quantität auf der Erde das Uebergewicht haben muß. In Hinsicht der Venus können wir folgendes Verhältniß festsetzen: hervorstechenderes Gleichgewicht von Süd und Nord, dann ein Hervortreten des Ostpols, und endlich vor den übrigen Polen eine geringere Andeutung des Westpols. Wenn also zwey Sterne dieser Conjunction in Wechselwürkung auf besondere Weise treten: so wird demnach auch die gegenseitige Einwürkung jezt zu berechnen seyn.

§. 177. Aber sind nun durch die angegebenen Polaritäten der verschiedenen Planeten unserer Conjunction

die erweislich richtigen: so ist doch das besondere Bild der Wechselwürkung noch nicht gänzlich verdeutlichet, weil das Mittelglied im Aeußeren nicht charakterisiret ist. Auch könnte man darin einige Schwierigkeiten finden, daß man nicht begriffe, warum die eigenthümliche Polarität eines jedweden nicht durch häufigen Conflict consummirt oder auf eine andere Weise zerstöret würde. Sind aber die Polaritäten durchaus fixirt: so entstehet wiederum die Schwierigkeit zu beurtheilen, wie sie in gegenseitigen Conflict gerathen können, da die Weltkörper nicht zur unmittelbaren Berührung ohne Zerstörung gelangen mögten, und auch eine solche Berührung vielleicht nie bemerkt worden ist. Aber gibt es ein solches im Aeußeren bestimmbares Mittelglied: so muß dasselbe, wenn es die besondere Qualität der Weltkörper nicht absolut vernichten soll, eines Theils als nothwendig, anderen Theils aber als frey erscheinen: als nothwendig muß es betrachtet werden, weil es Theil nehmen muß an der besonderen Qualität eines Weltkörpers; als frey aber, weil es nach Außen zur Bestimmung einer fremden Qualität würkt. Beyde nöthigen Eigenschaften finden wir in demjenigen vor, was wir Atmosphäre (Dunstkreis) nennen, deren Bedeutung wir jedoch nicht durch den bloß sichtbaren Dunstkreis beschränken wollen, sondern überhaupt die von der Qualität eines jeden Sterns ausgehende und in die Ferne würkende Polarität darunter verstehen. Demnach wäre also der im strengsten Sinne sogenannte Dunstkreis bloß ein Theil unserer Atmosphäre in der allgemeinen Bedeutung. In wie fern nun die Atmosphäre das Erzeugniß jedes Welt-

körpers ist, muß sie demnach alle Polaritäten ihres ursachlichen Wesens enthalten, und diese müssen dann auch an den gröberen Theilen, gleichsam an der Masse des engeren Dunstkreises, sich auffinden lassen. Deswegen kann daher auch die bloße Quantität der Stoffe dazu dienen, nach ihr die organische Qualität zu errathen, und in dem Niederen das Höhere zu erblicken. Wollen wir aus diesem Grunde lieber ein sinnlicheres Bild brauchen: so können wir statt der oben angegebenen Bestimmungen der Qualität unserer Planeten, Nord, Süd, Ost, West, die entsprechenden Ausdrücke, Kohlenstoffgas, Stickstoffgas, Sauer- und Wasserstoffgas setzen. Wir dürfen aber nach unseren Grundsätzen, weder an den von dem Magnetismus beherrschten Polaritäten oder Stoffen, noch an den der Elektricität untergeordneten Gasen eine einfache Natur annehmen, sondern sie muß immer eine dreyfache seyn. Auch liegt in dem Verhältnisse, welches wir zwischen der Sonne, den Kometen und Planeten festgesetzt haben, der Grund, warum wir mit Recht behaupten dürfen, daß in allen diesen Polaritäten das Licht die Substanz oder Basis sey, das übrige aber sich als bloßes Accidenz verhalte. Nach dem äußeren Ueberwiegen der Substanz oder der Accidenzen in verschiedenen Richtungen ist demnach jede Qualität der Natur zu berechnen.

§. 178. Als äußeres Glied der Wechselwürkung nicht nur der Planeten, sondern auch der himmlischen Sphären überhaupt, müssen wir also eine Atmosphäre annehmen, und die Verschiedenheit der Atmosphäre kann demnach als Bestimmungsgrund nicht bloß der einzelnen Individuen ei-

ner Gattung, z. B. der Planeten, sondern auch aller Gattungen der Sterne unter sich dienen. Wir sagen diesem zufolge, die Atmosphäre der Sonne sey ein verschiedenartig modificirtes Licht, die der Kometen bestehe vorzüglich aus den elektrischen Gasarten, und endlich die der Planeten aus den magnetischen gleichsam sublimirten Stoffen. Wir können ferner von der Beschaffenheit der Atmosphäre auf die der Weltkörper, und umgekehrt einen Schluß machen. Treten nun mehrere Weltkörper durch die Atmosphäre in Gemeinschaft und vornehmlich in eine nähere Verbindung: so muß sich dieses zuerst in der Atmosphäre bemerkbar machen, und in wie fern auf den Weltkörpern sich Geschöpfe finden, welche mehr oder minder an der väterlichen, mütterlichen oder beydes umfangenden Atmosphäre Theil nehmen, müssen dann diese auch mannigfaltige Veränderungen erleiden.

§. 179. Dem Grundsatze gemäß, daß in der Natur überall das Mächtigere herrsche, sind nun zwar die Momente der Wechselwürkung unter den Sternen der Quantität nach zu bestimmen, aber doch so, daß die Qualität eines jedweden Himmelskörpers zuerst berücksichtiget werde. Man betrachte demnach den Einfluß der Sonne auf die ihr untergebenen Geschöpfe des Himmels erst in Bezug auf die qualitativen Veränderungen, welche in der Atmosphäre eines jedweden durch sie hervorgerufen werden, und hierauf erst das Quantum des Sonneneinflusses, welches leztere, wie leicht zu denken, das gröste unter allen ist. Diese Regel befolgend sagen wir nun, daß die Atmosphäre der Kometen durch die der Sonne die Kraft zu zeugen

erhalte; die der Planeten aber von ihr in den Stand gesetzt werde, durch Beförderung der Befruchtung, sie zu bestimmen, daß sie Geschöpfe gebären. Ferner muß die Sonne dasjenige den Kometen und Planeten zutheilen, was das gemeinschaftliche Band im himmlischen Staate knüpfet, das Licht. Aber von diesem göttlichen Elemente kann den Planeten, wie wir schon einstens erwiesen haben, nur wenig zu Theil werden, und die mächtigeren Kometen empfangen nicht nur eine größere Fülle, sondern auch ein herrlicheres Licht.

§. 180. Die Kometen also, indem sie ein herrlicheres Leben führend auch eine würksamere Atmosphäre erlangt haben, können sowohl unter sich die Atmosphäre kräftiger erregen, als auch die Atmosphäre der Planeten mächtiger bestimmen. Jede Annäherung eines Kometen und Planeten muß daher sehr bedeutungsvoll seyn, und es ist kein bloß fabelhafter Irrthum, dieses mit heiliger Scheu zu betrachten. Heftige Gewitter müssen entstehen, wie man aus der Vergleichung der beyderseitigen Atmosphäre begreiflich finden wird, und jedes Gewitter, welches auf dem Planeten entstehet, kann daher als ein verkleinertes Bild der Zusammenkunft eines Kometen und Planeten angesehen werden. Ein geheimer Instinct, können wir mit Recht sagen, hat die Bewohner der Erde geleitet, wenn sie das Gewitter bedeutungsvoll fühlen; noch mehr aber, wenn sie die Erscheinung des Kometen auf große Ereignisse deuten. Wir sehen nichts anderes bey der Annäherung eines Kometen, als was die Mythologie uns in der

Umarmung des Jupiter und der Semele so trefflich vor Augen mahlet.

§. 181. Nicht so auffallend können die Veränderungen der Atmosphäre seyn, welche bey der Zusammenkunft zweyer Planeten erfolgen, da diese von ihrem Magnetismus abhängig sind, der seine Würkung vornehmlich an den dunklen Stoffen äußert. Alles, was sich hier zuträgt, wird fast lediglich auf die Veränderung des Kohlen- und Stickstoffes in der Atmosphäre sich zurückführen lassen, und die Bestimmung der elektrischen Gasarten wird dabey als mehr zufällig erscheinen. Wir können ferner in Beziehung auf die Natur, welche die Planeten als ihren wesentlichen Charakter sich eingebildet haben, folgende allgemein gültige Regel festsetzen: daß jede Wechselwürkung zwischen Planeten vornehmlich an den mannigfaltigen Productionen erkennbar sey, welche aus dem Tausche der gegenseitigen Qualitäten hervorgehen. So wie also alle Ereignisse der Natur erst nach ihrer Würkung allmählig erkannt werden, müssen dann auch alle Ereignisse einer Wechselwürkung der Planeten ihren Bewohnern als die Würkungen eines verborgenen Wesens erscheinen, welches sich selbst nie zu erkennen gibt.

§. 182. Um nun jezt die Wechselwürkung unter den Planeten nach ihren besonderen Conjunctionen in einem Bilde anschaulich zu machen, stellen wir ein nach unseren bisherigen Grundsätzen entworfenes Schema ihrer Qualitäten auf, welche sie gegenseitig behaupten.

Conjunctionem derselben.

I.	II.	III.	IV.	V.
Nord=Ost.	Nord=West.	Nord=Süd.	Süd=Ost.	Süd=West.
Merkur,	Mars;	Indifferenz	Saturnus	Uranus
Venus,	Pallas,	von Ost=West.	und seine	und seine
Erde mit	Ceres,	Jupiter mit	Trabanten.	Monde.
ihrem	Juno, Vesta.	seinen Tra=		
Monde.		banten.		

Wollen wir aber das Verhältniß der Planeten durch bekanntere Dinge erläutern: so können wir auch statt ihrer in folgender Ordnung Metalle aufstellen, und in wie fern z. B. die Erde mehrere Arten der Metallität enthält, diesen Planet wiederum als einen Inbegriff mehrerer besonderen zu einem Ganzen verbundenen Planeten betrachten.

Conjunctionen.

I.	II.	III.	IV.	V.
Bley,	Queckſilber,	Gold.	Zinn und	Arſenik mit
Kupfer,	Platina,	ſeine ver=	ſeinen ver=	
Eiſen.	Silber.	wandte	wandten	
*	* *	Metalle.	Metallen.	

§. 183. Aber wenn auch dieſe Eintheilung der Planetenconjunctionen richtig ſeyn ſollte: ſo kann man doch wohl mit Recht von uns fodern, wenigſtens die Hauptzüge anzugeben, nach welchen wir dieſelben verfertiget haben, und ſo jeden anzuleiten, ihre Richtigkeit ſelbſt zu prüfen. Wir bemerken demnach, daß uns der Magnetismus, welcher in den Planeten vorherrſchet, den nächſten Grund zu unſerer Eintheilung gegeben habe. Der Magnetismus aber

ist hier vornehmlich nach zwey Rücksichten betrachtet worden, einmahl, in wie fern er in sich selbst ist, und seinen eigenen Gesetzen gehorchet; das andere Mahl, in wie fern er nach Außen und zwar von der Sonne abhängig ist. Diesen Grundsätzen gemäß muste nun Jupiter, als der kräftigste und ansehnlichste Planet, in den Indifferenzpunct der magnetischen Axe fallen, welcher, wie aus der Construction der planetarischen Form erhellet, näher nach der contrahirten, als nach der expandirten Seite liegt. An den Nordpol aber musten diejenigen Planeten sich stellen, welche wegen ihrer Leiblichkeit der Natur am meisten unterwürfig, deshalb am wenigsten den Schutz der Sonne entbehren konnten. Näher nach dem Jupiter muste die Selbstständigkeit immer zunehmen und endlich sich in ihm zur Harmonie des ganzen Systems gestalten. Nach dem Südpole hin zeigt sich dann das Vorherrschen der relativen Freyheit mit Zunahme der selbstständigen Productionskraft. Aus der Vergleichung der Planeten mit unserer Construction ihrer Form wird es ferner offenbar, wie in dem Ringe des Saturnus die dritte Axe sich versinnlichet, und endlich durch den Uranus die ganze Construction als solche geschlossen dastehet.

Das Schema der Metalle anbelangend bemerken wir noch, daß hier nicht bloß auf die Menge der Masse (spezifische Schwere), sondern auch vorzüglich auf die Gediegenheit derselben Rücksicht genommen, und dieser das Verhältniß der Dehnbarkeit (Plasticität) und Härte (Cohäsionsverhältniß) untergeordnet sey. Wir gehen hiebey von dem Grundsatze aus, daß die Erde auch alle

Qualitäten des ganzen Planetensystems enthalten müsse, weil sie mit ihnen von gleichem Wesen ist. Wollen wir also von unseren bisherigen Eintheilungen eine symbolische Anwendung auf die Erde machen: so können wir sagen, daß Licht, Feuer, Eisen, Gold, die ganze Erde beherrschten, und die übrigen Qualitäten nur als Mittelglieder, gleichsam untergeordnete Regenten, anzusehen seyen.

Doch wir enthalten uns noch mehrere Resultate zu ziehen, die in's Unendliche fortlaufen würden, und kehren in den Kreis unserer Untersuchungen zurück; um neue Probleme zu finden, und wo möglich zu lösen.

§. 184. Nach diesen Bemerkungen über die verschiedenen Conjunctionen unserer Planeten kehren wir jezt zu der ersten Conjunction derselben zurück. Aber auch hier finden wir es nicht vonnöthen, die Untersuchung bey den einzelnen Gliedern in's Specielle fortzuführen, sondern wir werden uns vielmehr begnügen, den Südpol jener Conjunction, oder die Erde, einer genaueren Prüfung zu unterwerfen. Die Erde nun ist, wie wir wissen, zwar der relativ freyere, aber nicht der vollkommenste Planet ihrer Conjunction, in welcher lezterer Hinsicht sie also der Venus nachstehet. Dieser freyen Natur gemäß wird daher auch die Atmosphäre der Erde den Umfang betreffend sich am weitesten erstrecken, welches auch ohne Zweifel durch Erfahrung bestätiget ist. Ferner muß auch die Form der Erde, sowohl in Absicht der sichtbaren Ereignisse, als auch der eigenthümlichen Gestalt ihres Volums, unter den drey Gliedern ihrer Conjunction am meisten den Kometen sich nähern. Die Erde hat demnach auch, soviel wir wissen,

die meisten elektrischen Erscheinungen in ihrer Atmosphäre. Die Kugelform der Erde betreffend findet auch ein Gleiches Statt, indem der Aequator den Meridian relativ übertrifft. Daß endlich der active Magnetismus auf der Erde vorzüglich in das Eisen fällt, dieses aber im Aeußern sich näher nach dem Nordpole lagert, gibt uns, in Beziehung auf die von uns gegebene Construction der planetarischen Form, den bestimmtesten Aufschluß über die Dignität der Erde, welche sie in ihrer Conjunction behauptet. Das Eisen wird uns demnach als die ursprünglichste Qualität der Erde in Betreff der übrigen Qualitäten derselben als Wegweiser dienen.

§. 185. Haben wir uns jezt auf eine solche Weise über die Qualität der Erde im Allgemeinen orientirt: so können wir auch aus einer tiefern Quelle die Untersuchung in's Einzelne fortleiten. Wir gehen also auf den Punct zurück, wo wir die Frage beantworteten, unter welcher Form die Weltseele in der Natur hervorträte? Wir fanden nun in dieser Beziehung, daß sie sowohl im Allgemeinen, als auch ein jedes Glied derselben für sich genommen, nur die Gestalt eines absoluten in sich beschlossenen Organismus haben könne. Dieses gilt folglich auch von der Erde. Aber nun entstand weiterhin die Frage, welche Qualität dann der Organismus der Erde vor andern Weltkörpern voraus habe: eine Frage, welche wir jezt im ganzen Umfange noch zu beantworten hätten, wenn die Beantwortung nicht schon im Vorhergehenden enthalten wäre. Denn die besondere Qualität des der Erde anheimfallenden Organismus kann keine andere seyn, als welche sie als besonderes Glied ihrer Conjunction erhalten hat, worauf wir also gegenwärtig zurückweisen können,

bis wir einstens die Untersuchung in's Besondere weiter fortzuführen Gelegenheit haben werden.

§. 186. Bevor wir nämlich jezt die Erde, bis in die einzelnen Verzweigungen der Natur, verfolgen, sind wir noch genöthiget, einen Blick auf die drey Potenzen der Dreyeinigkeit zu werfen, welche wir als Weltseele, Geist und Natur unterschieden haben. Wir haben zwar das Verhältniß derselben zueinander erläutert und dabey gezeigt, wie auch wiederum die besonderen Potenzen der Weltseele in der Natur erkannt würden; aber wir haben noch unerörtert gelassen, wie der Geist erscheine, sobald er ein natürliches Gewand angenommen hat. Diese Aufgabe müssen wir nun nothwendig lösen, wenn wir, ohne ein Mittelglied zu überspringen, zur lezten Stuffe der Dreyeinigkeit fortschreiten wollen. Warum wir aber erst jezt diese Umwandelung des Geistes zu einem Geschöpfe der Natur begreiflich machen, ist aus dem Verhältnisse der einzelnen Potenzen der Dreyeinigkeit zu einander zu erklären, vermöge welchem die Weltseele das Gemeinschaftliche der beyden übrigen Potenzen befaßte, diese also wie Ausflüsse derselben betrachtet werden konnten. Nachdem wir also jezt auf der Erde angelangt sind, vermögen wir auch uns den Geist und die Natur, so wie sie aus ihr hervorgehen, nach dem Schema der lezteren Potenz uns vollkommen begreiflich zu machen. Die Frage, welche wir jezt zu beantworten haben, können wir nun genauer bestimmt so ausdrücken: wie ist der Geist in einer irdischen Form äußerlich erkennbar?

§. 187. Zu der Beantwortung dieser Frage ist uns im Bisherigen kein anderer Grund gegeben, als die Bestim-

mung der Weltseele in der Natur durch den Begriff eines absoluten Organismus, und diese Bestimmung muß uns hier zum Ziele leiten. In wie fern nun dieser Organismus ein absoluter ist: so kann er, weder nach Außen, noch nach Innen, unterschieden werden, also auch nicht directer Weise uns zur Lösung unserer Aufgabe führen; aber es fragt sich doch, ob es nicht vielleicht auf indirecte Weise geschehen könne? Aber alles, was nicht direct, oder, welches gleichviel sagt, aus dem Wesen eines Dinges gefolgert werden kann, muß aus seiner Existenz gefolgert werden. Es fragt sich also, auf wie vielerley Art jener absolute Organismus für die Existenz sich entfalten könne? Nun lassen sich aber nach dem, was wir von der Dreyeinigkeit gelehrt haben, bey Allem, was ist, drey Bestimmungen der Existenz denken, folglich auch in Absicht des Organismus. Wir können demnach sagen, die Thätigkeit, oder, in Beziehung auf den Organismus näher bestimmt, die Zeugungskraft kann sich vornehmlich bloß nach Innen erstrecken, oder vorzugsweise nach Außen, oder endlich nach Außen und Innen zugleich. Vergleichen wir nun diese verschiedenen Formen mit einander: so erfahren wir, daß die erstere Art des Organismus, weil sie vornehmlich nach Innen sich zeugen muß, am meisten der Nothwendigkeit gehorchend die Natur repräsentire; die zweyte ferner, weil sie auch sich nach Außen zu verbreiten vermag, dadurch die Freyheit vorstellend dem Geiste entspreche; und endlich die dritte Art, weil sie beyde Tendenzen wiederum in sich aufnimmt, der Weltseele angehören müsse. Auch läßt sich hier noch eine andere Bemerkung machen, nämlich die: daß der oben als absolut angegebene Organismus, in wie fern er der

Weltseele anzueignen ist, nicht an sich, sondern bloß in Beziehung auf die niederen Potenzen des Organismus absolut sey. Aber jezt könnte man weiter fragen, womit wir dieses Verhältniß der verschiedenen Organismen beweisen mögten. Wir erwiedern hierauf folgendes:

Sobald die Weltseele ist, sind auch zugleich Geist und Natur gesetzt, weil erstere nur die höchste Potenz von lezteren befaßt. Geist und Natur unterscheiden sich von der Weltseele dadurch, daß ersterer das relative Wesen oder die Freyheit, leztere die relative Form oder die Nothwendigkeit der Weltseele für sich nimmt. Nun ist aber derjenige Organismus der passive, welcher nur sich vorzüglich selbst zu zeugen vermag; derjenige aber der active, welcher auch außerdem seine Würkung über sich selbst hinaus erstreckt. Da nun dem Geiste und der Natur, weil sie mit der Weltseele von gleichem Wesen sind, auch ein Organismus zu Theil werden muß: so kann ein solcher kein anderer seyn, als ein jedweder mit obiger Bestimmung von uns bezeichneter.

§. 188. Hiemit wäre nun zwar erwiesen, daß der Geist in der Natur sich als ein nach Außen zeugender Organismus darstelle; aber seine Bedeutung für die Erde noch keines Weges erläutert. Es müssen also noch mehrere Merkmahle aufgefunden werden, wodurch der Geist der Qualität der Planeten gemäß, und dann auch in Beziehung auf einen besonderen Planeten, die Erde nämlich, genauer bezeichnet wird. Nun aber ist der Organismus der Planeten vornehmlich der Masse oder Leiblichkeit untergeordnet, so daß seine Aeußerungen durch diese bedingt erscheinen. Also auch der Organismus des Geistes, wenn er von dem der Planeten ab-

hängig seyn soll, muß den Zeugungsact nicht anders vollbringen können, als durch die Masse vermittelt. In wie fern nun der Geist nach Innen indifferent, nach Außen differ=ent sich darstellet, und hier vermöge seines Organismus vorzüglich an die Leiblichkeit gefesselt erscheint: so wird er für den Planeten nie anders erkannt werden können, als wie ein Handlen durch die Würkung der Masse auf Masse vermittelt, welches also im allgemeinen Sinne dasjenige wäre, was man unter einer Kraft verstehet, welche der Masse eingepflanzt ist. Diese der Masse eingepflanzte Zeugungs=kraft darf aber in Betreff des geistigen Organismus keine an=dere seyn, als welche sich in äußeren und getrennten Indivi=duen darstellet. Wir sehen demnach, indem wir den geisti=gen Organismus im allgemeinsten Sinne vorläufig auffassen, daß nicht bloß das Zeugen im gewöhnlichen Sinne, sondern alle Mittheilung durch Sprache, Erwärmung u. s. f. auf den Planeten durch den geistigen Organismus bedingt ist. Ferner ist klar, daß auch dieses wiederum mannigfaltige Ver=schiedenheiten nach der Qualität eines bestimmten Planeten zulassen müsse. Der geistige Organismus, in wie fern er das Schema der Erde trägt, muß sich also auf eine ganz ei=gene Weise äußern, und es fragt sich also jezt, wie er seine Natur der Eigenheit unserer Erde anzupassen habe?

§. 189. Indem wir nun noch einmahl die Qualität der Erde beschauen: so wird es uns klar, daß zwar dieselbe zu einer Planetenconjunction gehöret, wo im ganzen Systeme derselben am meisten die Masse vorherrschet; aber dabey hat sie vor den übrigen Gliedern die relativ freyeste Natur, oder auch dieses mit anderen Worten ausgedrückt, den der Gei=

stigkeit am mehrsten entsprechenden Organismus erhalten. Also auch die Zeugung nach Außen, worin eben die Qualität des geistigen Organismus bestehet, muß bey der Erde die übrigen Glieder der Conjunction übertreffen. Soll aber die Masse als der allgemeine Charakter der Conjunction beybehalten werden, und der geistige Organismus für die Erde nur relativ überwiegen: so ist dieses nicht anders zu denken, als daß etwann die Erde bestimmte Gattungen hervorbringet, und diese immer durch neue Individuen ganz nach der nämlichen Norm wiedererzeugt. Eine bestimmte Masse würde auf diese Weise sich von Generation zu Generation wiederholen. Warum wir aber gerade eine solche Beschaffenheit der Zeugung annehmen, davon liegt der Grund darin, daß wir eine noch beschränktere Sphäre der Zeugung, aber auch eine noch freyere denken können. Ein freyeres Verhältniß würde nämlich eintreten, wenn immer neue Gattungen und mit ihnen immer auch neue Individuen entständen; oder auch eine beschränktere Sphäre der Zeugung, wo die Gattung sich nicht selbst für sich fortzupflanzen vermögte. Daß nun aber die Fortpflanzung der bestimmten Gattungen auf der Erde das herrschende Zeugungsprincip sey, davon kann sich jeder leicht überzeugen, so wie sich auch von den anderen Arten der Zeugung noch Ueberbleibsel und Spuren antreffen lassen. Denn von der beschränkteren Zeugungsweise sind die Beyspiele aus der früheren Epoche der Erde anzuführen, wo man noch viele Ueberreste von Geschöpfen antrifft, die jezt gänzlich ausgestorben sind: so auf gleiche Weise eine größere Freyheit der Zeugung durch viele Abarten in der neueren Geschichte der Erde hinreichend bestätiget wird.

Weil wir überdies die Zeugung auf das ganze Fortpflanzungsgeschäft nach Außen beziehen: so können wir noch einen Blick auf die Ueberlieferung von Geschlecht zu Geschlecht thun. Hier erfahren wir nun wiederum, daß die Mittheilung mancher Ereignisse in den neueren Zeiten immer zugenommen hat. Manches Große und Bedeutende der Vorzeit liegt ganz für uns vergraben, und selbst die Existenz des edelsten Menschengeschlechts ist in eine bloße traumähnliche Sage versenkt, indeß jezt selbst das Mittelmäßigste der Nachkommenschaft überliefert wird. Die Erfindung der Schrift, des Papiers, und noch mehr der Buchdruckerkunst, der Feuergewehre u. s. f. deutet auf eine immer mehr vergrößerte Freyheit der Erde und mit ihr des geistigen Organismus auf denselben.

§. 190. Nach dieser Erörterung des geistigen Organismus können wir jezt auch die Natur der Erde, in Beziehung auf die übrigen Glieder ihrer Conjunction, noch genauer verdeutlichen. Wir sehen nämlich die Erde in Gesellschaft des Mondes ihre Bahn durchlaufen: eine Erscheinung, welche uns mit Zuziehung dessen, was wir über die Erscheinung des Geistes in der Natur gesagt haben, außerordentlich wichtig ist. Denn es ist jezt klar, warum vorzüglich die Erde nur allein in ihrer Conjunction einen Mond haben könne. Eben weil es der geistige Organismus ist, welcher sich nach Außen fortpflanzet, konnten also auch Merkur und Venus nicht so füglich einen Trabanten erhalten. Die Abkunft des die Erde begleitenden Sternes ist gleichfalls nicht schwer zu begreifen: denn Luna wird aus dem Vorhergehenden als Tochter der Erde erkannt. Der Mangel an Selbstständig-

keit, welchen der Mond besitzt, deutet auf seine Jugend, womit dann auch die Sagen der Vorzeit vollkommen übereinstimmen. Erst mit dem Wachsthum an äußerer und innerer Vollkommenheit wird daher einstens der Mond, als von seiner Mutter geschieden, seine eigene Bahn durchwallen. Diese Behauptung von der wachsenden Freyheit des Mondes führet uns gleichsam unwillkürlich zu der zweyten Planetenconjunction, wo aller Wahrscheinlichkeit nach eine solche Veränderung würklich vorgegangen ist, zwischen der Pallas und Ceres u. s. f. Mehreres, was sich in der besonderen Bahn der Pallas vorfindet, läßt sich mit allem Recht auf eine Abkunft derselben von der Ceres deuten, so wie uns noch mehrere andere Gründe zu einer solchen Annahme berechtigen. Wie wenig aber Pallas, bis jezt, noch die vollkommene Selbstständigkeit erlangt habe, läßt sich aus der Neigung derselben zur Ceres und zum Jupiter, ja selbst zur Erde begreifen. Auch kann sich jeder dieses auf eine andere Weise versinnlichen, wenn er das Verhältniß der Platina zum Silber, Gold und Eisen, genau in Erwägung ziehen will. Um nur Einiges von der Verwandschaft dieser Metalle anzugeben, führen wir an, daß die Platina in Ansehung ihres specifischen Gewichts am meisten mit dem Golde verbunden sey, in Ansehung der Farbe mit dem Silber, die Cohäsion betreffend sich an das Eisen anschließe, und endlich könnten wir noch hinzufügen, weil sie gewöhnlich in Körnern oder überhaupt in kleinen Quantitäten gefunden wird: so ähnelt sie hierin dem Queckſilber. Außerdem wird diese innere Verschränkung der Metalle untereinander auch durch Fundort,

Verbindbarkeit u. s. f. genau bestätiget, welches wir aber hier der Kürze halber übergehen.

§. 191. Wir haben nun mit Wenigem gezeigt, wie der Geist, als die zweyte Potenz der Dreyeinigkeit, die Natur der Erde annimmt; aber jezt bleibt uns noch übrig, zu erläutern, wie die Natur selbst in ein irdisches Gewand sich zu werfen vermöge. Um nun diese Aufgabe auf die leichteste Weise lösen zu können, wird es wohl nicht unzweckmäßig seyn, noch einmahl auf dasjenige zurück zu blicken, was wir von der Weltseele und dem Geiste bezogen auf die Natur der Erde schon erwähnt haben. Wir eigneten nämlich vorhin der Weltseele einen Organismus zu, welcher, sowohl nach Außen, als nach Innen, mit sich im ununterscheidbaren Gleichgewichte erkannt wurde; dem Geiste aber gaben wir einen Organismus, der nach Innen mit sich selbst in Harmonie war, jedoch nicht nach Außen, wo er sich wiederum zertheilte. Nun könnte außer diesen beyden Formen des Organismus noch eine dritte gedacht werden, wo nach Innen die Entzweyung herrschte, und nur nach Außen ein Streben nach Vereinigung erkannt würde. Diese Form des Organismus würde nun die unselbstständigste von allen seyn, weil es schon in ihrem Princip läge, zu zerfallen. Würde nun dieses Zerfallen in gerader Linie in's Unendliche fortgehen: so würde auf eine solche Weise zuletzt die ganze Existenz vernichtet. Die Theile müssen also, wenn keine würkliche Vernichtung der Existenz vorgehen soll, in einiger Verbindung und Streben zur Vereinigung bleiben, welches wir mit dem Streben nach Einheit ausdrücken. Wir wollen nun sehen, ob die eben angegebenen Charaktere sich nicht an dem vorfin-

den, was wir in Beziehung auf die Erde schlechthin Natur nennen. Nun wissen wir aber, daß dasjenige von uns in die Sphäre dieser Natur im engeren Sinne gezogen wird, was der Causalität unterliegt und dabey eine wandelbare Existenz im Raume hat. Was hingegen ein bloßes Wirken in der Zeit hat, wie z. B. die Vorstellungen, wird aus der Natur ausgeschlossen. Wir wissen ferner, daß nichts im Raume sein Bestehen hat, ohne theilbar zu seyn, und daß es nicht für sich selbst, sondern nur in Beziehung auf etwas außer ihm unterschieden wird. Jedes Naturwesen hat daher kein Bestehen in sich selbst, sondern muß immer etwas außer sich zur Ergänzung suchen, eben deswegen, weil der Raum als ein unendlich Theilbares ihm das Wesen ist, und die Theile sich wiederum gegenseitig suchen müssen, damit nicht das Ganze zerfällt. Aus allen diesen Merkmahlen ist es klar, daß der oben gefoderte Organismus in der oben bezeichneten Natur der Erde sich darstelle. Noch mehr aber wird man begreiflich finden, warum diese Natur der Natur auf der Erde keinen anderen Organismus erhalten konnte, wenn man dasjenige zu Hülfe nimmt, was wir über das Verhältniß der drey Potenzen in der Dreyeinigkeit einstens bewiesen haben, worauf wir also hier zurückweisen.

§. 192. Jedoch könnte uns hier jemand vorrücken, daß derjenige Organismus, welchen wir als die niederste Potenz der irdischen Dreyeinigkeit erklärt hätten, keines Weges der gesuchte sey, weil er nicht die Eigenheit der Erde ausdrücke. Denn daß der bezeichnete Organismus (könnte jener fortfahren) ganz sich in den Raum versenke, schon seinem Princip nach in's Unendliche zerfalle, und endlich bloß im Aeußeren

nach Einheit strebe, müsse, als eine allgemeine Bestimmung der natürlichen Potenz, für alle Planeten gelten. Dieses müssen wir allerdings eingestehen, und so sehen wir also, daß unsere Aufgabe noch nicht gelöst ist, so lange wir den wesentlichen Charakter der Erde nicht mit jenem Organismus verbunden haben. Der Gang der Untersuchung hebt also hier von Neuem an.

§. 193. Um aber jezt die Individualität der Erde mit dem schon abgeleiteten Organismus zu verknüpfen, gehen wir noch einmahl zu der Eintheilung zurück, welche wir schon früher für die Natur überhaupt angegeben haben. Diese Eintheilung begriff drey Potenzen, nämlich: die anorgische Natur, die organische und die menschliche. Wenn wir also die Charaktere, welche wir damahls der anorgischen Natur zueigneten, mit dem jezt beschriebenen vergleichen: so finden wir sie ohne Zweifel ganz congruent. Denn was keine äußeren Organe hat, vermag auch sich nicht nach Außen selbst zu zeugen, oder, mit andern Worten ausgedrückt, Individuen derselben Gattung zu produciren; jedoch dürfen die Dinge der anorgischen Natur nicht ganz ohne organische Verbindung seyn, weil sonst keine Wechselwürkung denkbar wäre. Jedes Glied der anorgischen Natur muß sich demnach zu dem anderen als Organ verhalten, und somit doch wenigstens im Aeußeren ein Streben nach Einheit erkannt werden. Aber ist nun die anorgische Natur mit dem oben beschriebenen Organismus gleich: so können wir jezt weiter fortschließen und behaupten, daß dasjenige, was in der anorgischen Natur der Erde als das Qualitative vorherrschet, auch die besondere Charakteristik jenes abgeleiteten Organismus enthalten müsse. Nun

gehorcht aber, wie in der Folge noch deutlicher werden wird' die anorgische Natur der Erde der Schwere, oder wie diese äußerlich erkannt wird, der Cohäsion: was also die besondere Richtung der Cohäsion bestimmt, wird demnach auch die ganze anorgische Natur bestimmen. Soviel uns nun bekannt ist, gibt es keine andere Substanz der Erde, woran die Cohäsion mehr activ erkannt würde, als das Eisen. Es bliebe uns also hier nichts anderes übrig, als zu behaupten, die anorgische Natur der Erde würde vom Eisen beherrscht, und indem wir unser Resultat bis zum Ziele verfolgen, müssen wir festsetzen, daß die Natur der Natur auf der Erde einen Organismus besitze, welcher mit den schon erläuterten Eigenschaften noch die verbindet, daß er dem Eisen gehorchet.

§. 194. Unsere Untersuchung ist zwar jezt so weit gediehen, daß wir wissen, unter welcher Form die Potenzen der Dreyeinigkeit in der Natur der Erde erkannt werden; aber es liegt uns jezt noch ob, einen Standpunct zu gewinnen, von wo aus wir die ganze irdische Natur vor unseren Augen entfaltet sehen können. Ehe wir also zu den einzelnen Potenzen der Erde, wie sie in der Natur erscheinen, fortfahren dürfen, haben wir ohne Zweifel noch zuvörderst die Frage zu beantworten: wie verhält sich die Erde, als Natur betrachtet, zu ihren einzelnen Potenzen? Der Grund aber, warum wir schon jezt diese Frage aufstellen, ist darin zu suchen, daß, wenn dieser Punct nicht vorher berichtiget ist, kein Beziehungsgrund aller Potenzen auf ihren Ursprung gegeben wäre, und somit auch die ganze Darstellung keine Einheit haben könnte. Zur Beantwortung der uns eben vorgelegten Frage sagen wir also, daß die Erde in der Natur

kein anderes Verhältniß zu ihren Potenzen haben könne, als Gott zu den Potenzen der Dreyeinigkeit überhaupt. Diese Antwort wäre nun zwar im Allgemeinen richtig, bezogen auf den Grundsatz: Alles, was ist, kann nur unter der Form der Dreyeinigkeit seyn; folglich muß dieses also auch bey der Erde, als einer besonderen Idee Gottes, Statt finden; aber hier kommt noch der besondere Charakter der Natur und zwar einer solchen, die der Erde angehöret, in Betrachtung. In wie fern nun die göttliche Dreyeinigkeit in allen ihren Potenzen ewig und unveränderlich ist, indem immer dasselbe Wesen, Gott, auf untheilbare Weise Alles belebet: so ist doch Gott in der Natur, als der niedersten Potenz seiner Existenz, durch die Mannigfaltigkeit der Formen verschlungen, am wenigsten deutlich erkennbar. Doch muß Gott auch in der Natur erkennbar, oder, welches gleichviel bedeutet, Gott muß als Natur gestaltet auch hier den nothwendigen Charakter seines Wesens, Einheit, durch die mannigfaltigsten Erscheinungen durchblicken lassen. Es entstehet aber hier die Frage, auf welche Weise dieses geschehen könne? In der Natur herrscht nun ihrem Princip nach die Mannigfaltigkeit; es könnte also begreiflicherweise die göttliche Einheit nur etwann dadurch sich offenbaren, daß sie selbst in die mannigfaltigsten Formen die Tendenz gelegt hätte, sich zu vernichten, und aus allen Formen gleichsam nur Eine Form hervorgehen zu lassen. Wäre aber nicht in alle Formen das Streben zu Einer Form geprägt: so wäre es schlechterdings nicht zu begreifen, wie sie Formen Eines Wesens seyn könnten: denn auch die Natur, da sie in Gott ist, hat nur Ein Wesen. Alle einzelnen Abdrücke in der Natur müssen

also erscheinen, als verschiedene Darstellungen eines zu erstrebenden Originals. In wie fern nun die Natur ursprünglich nur Mannigfaltigkeit producirt, wird sie diese Mannigfaltigkeit wieder selbst zu vernichten streben müssen. Die Formen der Natur, wenn sie gleich von der Mannigfaltigkeit ausgehen, sind daher gezwungen, immer mehr die Einheit zu erstreben. Diese Vereinfachung der Formen wird dann so lange fortgehen müssen, bis die Natur ihren höchsten Gipfel erreicht hat, wo sie denn in eine höhere Potenz, als sie selbst ist, sich verwandelt u. s. f.

Bezogen auf die Erde wird also die Natur zwar durch das Eisen ursprünglich in lauter Differenzen zu zerfallen scheinen, obgleich in allen nur Ein Wesen, die Erde selbst, waltet; aber das Eisen wird sich wiederum, durch immer höhere Formen zur Einheit gestaltet, vernichten, so lange bis die Erde endlich ihre höchste Form gefunden hat. Ist dann nun dieser höchste Gipfel der irdischen Form erreicht: so muß sie damit auch aufhören, Natur zu seyn, und in der zweyten Potenz der Dreyeinigkeit sich selbst anschauen. Von nun an beginnt ohne Zweifel eine neue Reihe, indem der Geist der Erde mit Bewußtseyn sich gestaltend zur Weltseele eilet. Von der Weltseele aus hebet für die Erde dann die lezte Epoche an, nach deren Vollendung sie in sich selbst zurückkehret, von wo aus durch die Natur ein neuer Kreislauf fortwallet u. s. w. Dieses wäre also das im Allgemeinen angedeutete Gesetz der in sich selbst geschlossenen Metamorphose der Erde.

§. 195. Wie jeder leicht einsehen wird, setzen wir für die Natur der Erde eine gleiche Stuffenfolge fest, als wir

für die Potenzen der Dreyeinigkeit einst abgeleitet haben; jedoch mit dem Unterschiede, daß im ersteren Falle die Richtung der Aufeinanderfolge dem Charakter der Natur gemäß von der Mannigfaltigkeit zur Einheit emporsteigt, welches bey den Potenzen der Dreyeinigkeit überhaupt sich umgekehrt verhielt. Der würkliche Verlauf der Begebenheiten auf der Erde nach jener Stuffenfolge können wir nun mit dem Ausdrucke, Naturgeschichte der Erde, bezeichnen, und diese muß demnach im Allgemeinen nach dem angegebenen Schema beständig verlaufen; im Besonderen aber erhält sie, wie leicht zu begreifen, von dem besonderen Charakter der Erde, und von der Geschichte des ganzen Sonnensystems, eine eigene qualitative Richtung. Nach beyden Gesichtspuncten werden wir daher die Natur der Erde verfolgen müssen, und dieses bezweckend wollen wir also zuerst die Hauptepochen ihrer ersten Potenz entwickeln.

§. 196. Indem wir jezt die erste Potenz einer Naturgeschichte der Erde vor unseren Augen entfalten wollen, könnten wir vielleicht im Allgemeinen sagen, sie sey ganz mit dem Eisen zu vergleichen, und die Entwickelung jener Potenz sey nichts weiter, als eine Metamorphose dieses Metalls, und demnach die einzelnen Epochen einer solchen Entwickelung aufsuchen; allein es ist im Bisherigen nur überhaupt gezeigt worden, daß die Qualität der Erde im Eisen ruhe, und wir sind also jezt verpflichtet, einen strengeren Gang der Untersuchung vorzunehmen. Wir müssen demnach jezt zusehen, auf welchen Gründen sich eine solche Behauptung stützen könne. Also vorläufig angenommen, das Eisen beherrsche in der Natur die erste Potenz der Erde, oder mit

anderen Worten, die Erde wohne, als erste Potenz der Natur, im Eisen, gleichsam als in ihrem Centralpuncte, und entwickele sich von hier aus in mannigfaltigen Gestalten, welche Gründe würden unsere Behauptung rechtfertigen?

§. 197. Es würde uns aber jezt nicht möglich seyn, den Beweis, daß das Eisen die erste Potenz auf der Erde repräsentire, mit Klarheit zu führen, wenn wir nicht vorher eine andere Frage zu beantworten suchten, nämlich folgende: Was ist das Ursprünglichste auf der Erde? Denn da das Eisen schon eine besondere Substanz der Erde ist: so muß die Qualität des Eisens eine Ableitung, wenigstens eine indirecte, zulassen. Vielleicht könnten wir jezt ganz kurz antworten, das Ursprünglichste auf der Erde sey die Materie. Aber jezt könnte man uns dann wiederum fragen, was Materie sey? Hiemit wären wir nun genöthiget zu untersuchen, woher uns der Begriff einer Materie entstünde. Wir wollen es also einmahl versuchen, ob wir in dieser Hinsicht Aufschluß zu geben vermögen. Daß nun die Materie aus Kräften bestehe, oder ein Inbegriff von Kräften die Materie ausmache, ist leicht zu begreifen, aus dem Grunde, weil überhaupt nichts Existirendes ohne Kräfte denkbar ist. Ebenso läßt es sich beweisen, daß die Materie, wenn es eine solche gibt, aus drey Kräften bestehen müsse, nach dem Gesetze, welches überall im Universum obwaltet. Man bezeichnet auch würklich drey Kräfte der Materie und nennt sie Expansivkraft (Repulsivkraft), Attractivkraft (Retardirkraft) und Schwerkraft; allein es fragt sich, ob die bloße Vereinigung dieser Kräfte zureiche, den Begriff der Materie zu vollenden? Wir können dieses vielleicht verneinen, indem

wir behaupten, Raum und Zeit, in wie fern sie in der Natur offenbar würden, ließen sich aus den nämlichen drey Kräften bestehend denken. Es wäre ja wohl möglich, daß z. B. der Raum entstände, dadurch, daß die Expansivkraft die Attractivkraft und Schwere so unterjochte, daß diese nicht besonders unterschieden werden könnten; die Zeit im Gegentheil dem gänzlichen Vorherrschen der Attractivkraft über die beyden andern ihren Ursprung verdankte. Diese Möglichkeit gelangt sogar zur Gewißheit, wenn wir uns an den wirklichen Raum halten, und bedenken, daß gewöhnlich die Materie als erfüllter Raum definirt wird, welcher ohne Gleichgewicht der obgenannten drey Kräfte nicht denkbar ist. Mit gleichem Rechte dürfen wir bezogen auf eine frühere Ableitung auch wohl sagen, die Materie sey die Synthesis von Raum und Zeit. Ist nun aber die Materie eine Synthesis von Raum und Zeit: so müssen in ihr auch die drey Kräfte objectiv werden, oder die Materie muß eine Länge, Breite und Tiefe in sich unterscheiden lassen. Die Kraft ferner, welche in Beziehung auf Raum und Zeit die Materie zur Materie macht, ist nach unserer Ableitung unläugbar die Schwerkraft. Aber jezt hätten wir zwar überhaupt angegeben, was Materie sey; aber es fragt sich jezt, wie die Materie in Bezug auf die Planeten überhaupt, und dann auch bezogen auf die Erde näher zu bestimmen sey?

§. 198. In den Planeten herrscht, wie wir als bekannt voraussetzen, die Natur, und diese sucht das Mannigfaltige. Soll aber dieser besondere Charakter der Materie eingepflanzt seyn: so ist dieses nicht anders zu denken, als daß nach Außen derjenige Factor der Materie das relative Ueberge-

wicht erlange, welcher die Mannigfaltigkeit sucht, nämlich die Repulsivkraft oder wie diese objectiv erscheint, die Länge. Die Schwerkraft, als die herrschende Kraft in der Materie, müste demnach einer besonderen Richtung sich untergeben, und vorzugsweise die Länge suchend äußerlich offenbar werden. Eine solche relativ bedingte Schwerkraft ist nun die, welche wir Cohäsionskraft zu nennen pflegen. Wir sind demnach gedrungen anzunehmen, daß für die Planeten überhaupt die Materie unter der Herrschaft der Cohäsion stehe.

§. 199. Cohäsion wäre demnach zwar die bestimmte Schwerkraft auf den Planeten; allein was für alle Planeten gilt, darf uns hier nicht genügen, wenn wir von der Erde handeln wollen. Die Cohäsionskraft muß also näher untersucht werden; um dabey wo möglich diejenige Art der Cohäsion zu bestimmen, welche für die Sphäre unserer Erde gilt. Sollen es aber mehrere Arten von Cohäsion geben: so können diese wohl keine anderen seyn, als welche durch die Dimensionen der Materie verstattet werden. Denn soll die durch die Cohäsion bestimmte Materie noch Materie bleiben: so muß sie auch alle Dimensionen, obwohl der Cohäsion angemessen, aufs Neue in sich aufzeigen lassen. Dieses ist nun auch würklich so. Denn in der von der Cohäsionskraft beherrschten Materie kann entweder die Cohäsion in der Cohäsion (specifische oder relative Cohäsion) überwiegen; oder die Flächerichtung (Plasticität) das relative Uebergewicht erhalten; oder endlich können relative Cohäsion und Plasticität sich gleichsam ausgleichen, demnach ein Mittleres aus beyden hervorbringen (absolute Cohäsion). Jezt aber

ist nun wiederum zu untersuchen, welche Art von Cohäsion die anderen beherrsche? Da aber die leztere Beschaffenheit der Cohäsion sich zu den vorhergehenden, wie Indifferenz zu ihren Differenzen, verhält: so ist dieses nicht schwer zu entscheiden, indem wir der Indifferenz als dem wesentlicheren, oder der dritten Potenz, ohne weiteres den Vorzug einräumen müssen. Jene Substanz also, welche die verlangten Eigenschaften der Indifferenz in sich enthält, wird also im Allgemeinen die Cohäsion der Erde beherrschen, und da diese keine andere seyn kann, als die Metallität: so setzen wir jezt fest, daß für die erste Potenz der Erde die Metallität das Herrschende sey, und daß von der Metallität aus die ganze Metamorphose dieser Potenz entwickelt werden müsse.

§. 200. Aber wenn nun bewiesenermaßen auf allen Planeten die Cohäsionskraft in ihren der Natur entsprechenden Potenzen herrscht, und die Metallität, als der Mittelpunct der Cohäsion, wiederum die erste Potenz derselben bestimmt: so können wir noch keines Weges behaupten, daß die Metallität das ausschließliche Eigenthum der Erde sey. Auch die Metallität ist daher näher zu individualisiren, wenn wir für die Erde irgend eine herrschende Substanz ihrer ersten Potenz finden wollen. Wir müssen also die Metallität gleichsam in mehrere Richtungen zerfallen lassen; um aus ihnen, wo möglich, die verlangte Substanz zu erhalten. Aber ist nun jene Metallität, wie wir gesehen haben, nichts anders, als eine besondere Modification der Cohäsionskraft: so haben wir bey der Untersuchung ihrer besonderen Beschaffenheit keinen anderen Leitfaden, als die Dimensionen der Cohäsion. Die Metallität muß demnach, entweder mit einem Uebergewicht

der Plasticität, oder der specifischen Cohäsion, oder endlich mit einem Vorherrschen des Gleichgewichtes derselben (der absoluten Cohäsion) sich darstellen. Es ist ferner anzunehmen, daß in jedweder Richtung dieser besonderen Metallität irgend eine Substanz oder Metall als Indifferenzpunct die übrigen beherrsche, und so in's Unendliche. In wie fern überdies eine jede besondere Richtung der Metallität durch ein besonderes Metall sich darstellen muß: so können wir auch gleichfalls mit Recht behaupten, daß ein jeder Planet nicht nur auf allen anderen Planeten sein entsprechendes Metall habe, sondern daß auf ihm selbst ein bestimmtes Metall seine besondere Qualität regiere: denn ersteres ist nothwendig, weil in jeder Potenz des Universum das ganze Universum sich abspiegeln muß; lezteres aber, weil alle Planeten der Cohäsion, oder, näher bestimmt, der Metallität gehorchen. Wir haben daher jezt zu erforschen, welches wohl das der Erde entsprechende Metall seyn möge?

Die Erde fällt nun unter den oben angegebenen qualitativen Richtungen der Metallität im Besonderen unter die Herrschaft der Plasticität, und zwar deswegen, weil sie zwar zu derjenigen Conjunction gehöret, wo die Contraction nach Außen herrschend ist, sie aber in derselben Conjunction wiederum den Südpol beschreibet. Wenn also auch die specifische Cohäsion zwar der Charakter der ganzen Conjunction, und in so fern auch der Erde ist: so kann dieses jedoch zur Bestimmung der besonderen Individualität derselben nicht hinreichen. Es muß also noch die besondere Individualität der Erde hinzukommen, wenn ihre Metallität genau angegeben werden soll. Nun wissen wir aber aus dem Vorher-

gehenden, daß die Erde unter den Gliedern ihrer Conjunction die freyeste Natur hatte: folglich muß die besondere Beschaffenheit der Erde darin beruhen, daß für sie, in Vergleich der beyden übrigen Planeten, mit dem Vorherrschen der specifischen Cohäsion auch zugleich die Plasticität hervorsticht. Mit diesen Eigenschaften muß das gesuchte Metall noch diese verbinden, daß es seine Herrschaft, welche auf der Cohäsionskraft beruhet, somit auch seine freye Qualität äußerlich zu erkennen gibt. Ein solches Metall ist aber das Eisen, und durch das Eisen hätten wir also nicht nur das gesuchte Metall gefunden, sondern auch die vorhin uns gegebene Aufgabe gelöst.

§. 201. Nachdem wir jezt in unserer Deduction zum Eisen gelangt sind: so können wir jezt uns manche Erscheinung, welche sonst nur allgemein dargestellt wurde, im Besonderen verdeutlichen. Der Magnetismus des ganzen Planetensystems wird hier in einem eigenen Körper offenbar, und drückt zugleich die Besonderheit der Erde in sich ab. Das magnetisirte Eisen vermag daher durch die allgemeinen magnetischen Eigenschaften, welche die Anziehung nach der Länge, Verwandschaft gegen alles metallische betreffen, die Beschaffenheit des ganzen Planetensystems zu enthüllen; durch seine eigene Inclinationen und Declinationen aber offenbaret jene Substanz uns die Lage, ja noch mehr das ganze Schicksal der Erde; obgleich, wegen der in der ersten Potenz noch verschlossenen Natur, in stummen Winken. Wenn nun das Eisen, vermöge der magnetischen Kraft, eine so große Gewalt auf der Erde ausübt, als wir ihm beylegen: so entstehet ferner die Fra-

ge: welchen Standort nimmt das Eisen auf der Erde ein, und wie verhält sich selbiges zu den übrigen Körpern dieses Planeten?

Wir lassen diese Frage sogleich in zwey verschiedene zerfallen, und wir werden diesemnach versuchen, das uns auferlegte Problem nach unserer gewöhnlichen Methode zu entwickeln. Wir wollen also zuerst untersuchen, welchen Standpunct das Eisen, als das in der irdischen Natur herrschende Metall, einnehmen könne?

§. 202. Wenn nun die Metalle mit den Planeten zu vergleichen sind: so können wir demnach auch weiter folgern, daß sie sich gegeneinander in Ansehung ihrer Lagerung so verhalten müssen, wie jene in ihrer Stellung gegen die Sonne. Im Allgemeinen also dürfen wir in diesem Betracht auch dem Eisen einen solchen Standort auf der Erde anweisen, als welchen diese in Beziehung auf ihre Conjunction, und dann auch mittelbar auf die Sonne einnimmt. Nun war aber der Charakter der Conjunction Nordost, worin dann die Erde ihrer besonderen Natur gemäß östlich abweicht, das nämliche muß also auch das Eisen ausdrücken. Das Eisen kann diesen Grundsätzen zufolge den Indifferenzpunct seiner magnetischen Kraft nur in den nördlichen Regionen der Erde haben; aber dieses nicht allein, sondern es muß auch zugleich auf der östlichen Halbkugel derselben sich mächtiger verbreiten, als auf der westlichen. Je weiter man also nach Südwest auf der Erde gelangt, desto schwächer werden demnach auch die magnetischen Erscheinungen werden, und desto sparsamer auch selbige hervortreten. Denn das Eisen

wird durch andere Metalle dort verdrängt und seine Herrschaft nimmt ab. Die Lagerungen des Eisens können also keine andere Richtung haben, als daß sie die mathematische Axe der Erde von Norden nach Süden unter spitzen Winkeln, von Osten nach Westen, durchschneiden, und dadurch die natürliche Axe des Erdmagnetismus constituiren. Diese besondere Verbreitung des Eisens läßt jedoch unbenommen, daß die Sonne durch ihren Einfluß, wie auch andere Sterne ihres Systems, theils würkliche Veränderung der stetigen Axe, theils gewisse periodische Oscillationen zu Wege bringen können. Wir bemerken übrigens hiebey, daß man keines Weges die Richtung des Eisens und des davon abhängigen Magnetismus für zufällig halten dürfe, sondern es ist die Seele der Erde, welche jezt noch im Eisen ruhet, und hier schlummernd durch eine verborgene Kraft ihr eigenthümliches Leben offenbaret. Es ist der Pluto, welcher mit schwarzem Scepter die Tiefen der Erde beherrschet, und der in geheimen Winken dasjenige gebietet, was für die Kinder des Lichtes in vernehmlicher Sprache verdeutlichet wird!

Dieses jezt im Allgemeinen auch für unsere künftigen Constructionen bedeutend kehren wir von nun an in den Gang unserer fortschreitenden Untersuchungen zurück.

§. 203. Aus dem Resultate, daß das Eisen auf der Erde herrschend ihre Stelle in der anorgischen Natur vertrete, und überdies, wie wir behaupten, eine stetige Richtung seiner magnetischen Kraft habe, lassen sich nun noch viele wichtige Folgerungen ziehen, wovon wir aber nur einige berühren wollen. Denn es läßt sich fernerhin noch

für wahr annehmen, daß, so lange das Eisen, in seiner Lagerung und übrigen Aeußerung, die ursprüngliche Richtung und Qualität auf der Erde behält, diese auch in ihrer Integrität beharren werde. Nicht minder wird zugleich das Eisen, während es noch seine Herrschaft behauptet, am allgemeinsten auf der Erde verbreitet und reproducirt werden müssen, und die ganze Selbsterhaltung der Erde, sowohl im Ganzen, als im Einzelnen, kann durch kein anderes Metall, als durch das Eisen gegenwärtig vermittelt erscheinen. So wie aber irgend ein anderes Metall vermögen sollte, sich in die der magnetischen Axe des Eisens zukommende Richtung einzudrängen, muß dann auch die Herrschaft des Eisens über die Erde abnehmen, und allmählich ein anderes Metall, als Stellvertreter des Eisens auftretend, der ganzen Erde eine neue Metamorphose geben. Die genaue Beobachtung des Eisens und seiner magnetischen Aeußerungen in verschiedenen Zeitperioden ist aus diesem Grunde für die Bewohner der Erde von der grösten Wichtigkeie, weil sie ihnen die ganze irdische Metamorphose zu enträthseln vermag. Daß ferner das Eisen immer das herrschende Metall auf der Erde gewesen sey, läßt sich eben so wenig vermuthen, als daß es immerfort das Panier der Erde tragen werde. Ja es nähert sich sogar, wie aus der Abweichung der magnetischen Richtung zu ersehen ist, die Periode, wo ein anderes Metall von südwestlicher Polarität herrschen, und die Sonne, die Königinn unseres Sternensystems, der Erde eine neue Gestaltung bereiten wird. So wird also das Eisen, wenigstens eine gewisse Periode hindurch,

obgleich es sich auch heftig sträuben mag, von einer fremden Macht sich unterjochen lassen müssen. Die speciellere Anwendung unserer Theorie übergehen wir jedoch, und überlassen es dem, der unseren Ideen getreu gefolgt ist, sie selbst zu finden.

§. 204. Was ferner die Frage anbelangt, wie das Eisen sich zu den übrigen Metallen verhalten werde: so sagen wir, daß zwar im Allgemeinen die Antwort hierauf nicht schwer zu finden sey; aber im Einzelnen manche Schwierigkeiten verursache. Denn die besonderen Verschränkungen der Metalle unter sich sind so mannigfaltig, daß es schwer fällt, ja vielleicht unmöglich ist, alle Gesetze ihrer Verwandschaft aufzufinden. Wir müssen uns also wohl begnügen, die Hauptgesichtspuncte darzustellen, wornach das Ganze sich durchschauen läßt; das Einzelne aber der besonderen Nachforschung desjenigen hinzugeben, dem es belieben sollte, tiefer in jenes Labyrinth vorzudringen.

§. 205. Es läßt sich schon im voraus erwarten, daß wir diejenigen Metalle dem Eisen am nächsten stellen müssen, welche der relativen Cohäsion am meisten unterworfen sind. Daher finden sich auch Nikel, Kupfer u. s. w. am nächsten zum Eisen gelagert, und sie suchen vor allen die nördliche Region der Erde. Diejenigen Metalle aber, welche die Synthese von Plasticität und Cohäsion ausdrücken, und dabey der allgemeinen Schwerkraft in der Natur am verwandtesten sind, die sogenannten edlen Metalle, haben ihre Gänge weiter nach Süden, und wohnen gröstentheils in dem Raume, welcher sich zwischen der zweyten und dritten planetarischen Axe der Erde findet.

Denn eben weil in die edlen Metalle das Gleichgewicht des Nord- und Südpols fällt, können sie kein anderes Verhältniß zum Norden der Erde haben, wo das Eisen herrschet. Noch weiter nach dem Südpole der Erde, von der Lagerung der edlen Metalle angerechnet, müssen sich die der Plasticität am meisten angeeigneten Metalle verbreiten, wohin Schwefel, Zinn, Zink, Arsenik und andere gehören. Daß hier endlich die Cohäsion ganz der Tendenz zur Flüssigkeit weichen müsse, ist nothwendig, und charakterisiret sich auch dadurch, daß mehrere Metalle dieser Region, die Natur der Säure annehmend, in flüssiger Gestalt erscheinen. Hieraus ist es nicht minder zu begreifen, warum z. B. der Schwefel sich in den mannigfaltigsten Bildungen auf der ganzen Erde zerstreuet; wovon dann im Süden die zahlreichsten sich vorfinden.

Was übrigens die Aeußerung des magnetischen Eisens auf die anderen Metalle betrifft: so ist sie mit der Lagerung dieser Metalle zu jenem im Allgemeinen Eins zu denken. Was also durch die Lage als passiv ausgedrückt ist, muß bezogen auf die magnetischen Functionen activ erscheinen. Es läßt sich demnach ohne Fehl von einem auf das andere schließen.

§. 206. Wenn nun aber die Metalle mit den Planeten ganz zu vergleichen sind: so müssen sie auch durch irgend eine ihrer Substanzen die Natur eines solchen unvollkommenen Planeten uns enthüllen, welchen wir Mond nennen. Ein solches Metall aber, welches den Mond der übrigen vorstellet, darf nicht mit der Gediegenheit vorkommen, wie die übrigen, denen es seiner ursprünglichen Be-

schaffenheit nach unterworfen ist. Es muß also eine Substanz der Erde seyn, welche nur zu den sogenannten flüchtigen Metallen gezählet werden darf. Auch ist es überdies das Erforderniß eines solchen verlangten Metalls, daß selbiges, nach Art der Monde überhaupt, häufiger im Süden der Metallität gefunden werde, als im Norden.

Aber ist nun nicht das verlangte Metall im Schwefel dargestellt, welcher als Mond mehr oder weniger alle Metalle begleitet? Ist nicht ferner die merkwürdige Eigenschaft des Schwefels, daß er, nur in Verbindung mit gediegeneren Metallen, metallischen Glanz und andere Eigenschaften erhält, aus seiner mondartigen Natur zu erklären, vermöge welcher er erst nach und nach durch mütterliche Hülfe eine höhere Stuffe der Vollkommenheit zu erreichen vermag?

§. 207. Eben so nothwendig, als es unter den Metallen eine Substanz gibt, welche unter ihnen ganz die Natur des Mondes an sich trägt, könnte man ja auch wohl vermuthen, daß ein Körper vorgefunden würde, welcher vielmehr sich wie ein Komet verhielte. Denn soll, wie wir einstens behaupteten, der Planet einen jungen Kometen gebähren können: so müssen im Reiche der Metalle wenigstens Spuren davon sich vorfinden lassen. Jedoch darf eine solche Substanz erst da wahrgenommen werden, wo die eigentliche metallische Natur aufhöret, nach dem Gesetze, daß, da erst die Kometenwelt beginne, wo die Planeten aufhören. Die gesuchte Substanz darf ferner nimmer die Gediegenheit der übrigen Metalle, nicht einmahl die des Schwefels, besitzen, sondern muß vielmehr,

wo sie kann, die Cohäsion fliehend das Freye suchen und dem Lichte, sich vermählen. Endlich darf der Körper, welcher den Komet unter den Metallen vorstellet, in der anorgischen Natur der Erde sich nur sehr sparsam zeigen, und muß vielmehr in den höheren Potenzen der Erde mächtiger hervortreten u. s. w.

Nehmen wir jezt alle die gefoderten Eigenschaften zusammen: so finden wir sie genau in demjenigen Körper bestätiget, welchen wir Phosphor nennen. Der Phosphor ist also der Komet in der anorgischen Natur, und stehet auf einer höheren Stuffe, als der Schwefel, welcher überall das Starre sucht.

§. 208. Jedoch können wir hier, indem wir den Phosphor noch zu den Metallen zählen, dem Einwurfe nicht entgehen, daß der Komet elektrische Eigenschaften besitze, und folglich, wenn der Phosphor einen Kometen vertreten solle, nicht mehr zu den magnetischen Körpern zu zählen sey. Wir antworten nun hierauf, daß der Phosphor, so lange er noch mit den Metallen verbunden ist, dem Magnetismus gehorche, nicht aber in seinem vollkommen freyen Zustande. Denn ist der Phosphor einmahl reduzirt: so zeigt er würklich keine magnetischen, sondern vielmehr elektrischen Eigenschaften, wovon schon der Anblick zu überzeugen vermag, sobald er seinem Zustande überlassen wird. Ist es ferner nicht gleichfalls wahrscheinlich, ja wohl gewiß, daß der Komet in seiner Kindheit, von einem Planeten geboren und genährt, ganz seiner Mutter folge, mit Zunahme des Wachsthums aber allmählig seine wahren Eigenschaften entwickele, bis er

endlich von dieser ganz befreyt sich selbst überlassen bleiben kann. Wir sehen also auch hier deutlich, daß der Phosphor, in Uebereinstimmung mit dem Kometen, den Uebergang von den magnetischen Körpern zu den electrischen macht.

§. 209. Es wäre nun zwar an dem Phosphor begreiflich, daß es in der Natur ein Uebergang von den magnetischen Körpern zu den elektrischen gibt; aber die Art und Weise dieses Ueberganges ist noch zu erklären. Soviel ist wohl jedem klar, daß der Uebergang von einem Wesen in sein entgegengesetztes nicht ohne ein Vermittelungsglied denkbar ist, weil Gleiches nur Gleiches hervorzubringen vermag, aber schwer ist es, in jedem Falle dieses Vermittelnde zu finden. Haben wir also einmahl das verlangte Vermittelungsglied gefunden: so haben wir auch den Uebergang erklärt. Wir wollen demnach versuchen, ob uns nicht vielleicht ein solches Medium im Vorhergehenden gegeben ist. Wenn wir aber jezt den Uebertritt der magnetischen Körper zu den elektrischen suchen wollen: so können wir jenes Erklärungsprincip nicht in den elektrischen Körpern, sondern müssen es vielmehr in den magnetischen, als den ursprünglicheren suchen. Aber was sollte denn wohl in den magnetischen Körpern, oder, welches hier gleichviel bedeutet, in dem Magnetismus seyn, was eine solche Metamorphose verstattete? Wir könnten uns zwar bald damit helfen, daß wir sagten, weil die Natur Grund und Ursache aller in ihr befindlichen Phänomene sey: so sey sie auch das Vermittelungsglied zwischen den magnetischen und elektrischen Körpern; allein dieses hieße nichts

anderes, als einen gordischen Knoten mit dem Schwerdte lösen, und vermögte uns das Allgemeine, aber nicht das Besondere zu verdeutlichen. Gehen wir also genauer prüfend zu den magnetischen Körpern zurück: so sehen wir, daß ihre Ursache in der Schwerkraft ruhet, welche sich der Expansivkraft untergebend die Cohäsionskraft oder den Magnetismus constituirte. So gut also die Schwerkraft sich der Expansivkraft hingeben kann, ließe sich nun weiter folgern, müsse sie auch einer anderen Grundkraft sich unterordnen können; um etwann die Elektricität darzustellen. Ist nun ferner die der Expansivkraft entgegengesetzte Urkraft der Materie die Attractivkraft: so wäre, in Beziehung auf den Gegensatz zwischen Magnetismus und Elektricität, die oben angegebene Aufgabe anders ausgedrückt folgende: Auf welche Weise kann dann die Schwerkraft von der Herrschaft der Expansivkraft sich losreißend, der Attractivkraft das Uebergewicht verschaffen? Durch Potenzirung der Schwerkraft könnte man vielleicht ganz kurz antworten; aber nun fragt sich wozu? Da nun die verlangte Kraft der Schwerkraft, in wie fern sie den Magnetismus und mit diesem das Starre sucht, durchaus entgegengesetzt seyn soll: so kann sie wohl keine andere seyn, als die aller Cohäsion feindliche Wärme. Aus dieser Annahme muß dann weiter folgen, daß alle Elektricität, in ihrer Entstehung, durch Wärme vermittelt sey, welches auch ohne Zweifel durch alle Erfahrungen sich bestätiget findet. Die Wärme ist also diejenige Kraft, welche die durch die Cohäsion gebundene Attractivkraft, gleichsam durch Austreibung der Repulsivkraft, freyer macht; so

daß diese sich nicht bloß nach der Länge, sondern auch durch Erregung von einem Körper zum anderen gelangend zugleich nach der Breite ausdehnen kann.

§. 210. Aber ist nun einmahl die Wärme da und kämpft gegen die Cohäsion: so gehet zwar durch den relativen Sieg der Wärme die Elektricität hervor; allein die freyen elektrischen Pole zerstreuen sich wieder, der Körper erkaltet ganz und gehet dadurch auch wieder unter die Herrschaft des Magnetismus zurück. Soll also die Wärme, dieses fluidisirende Princip, die Cohäsion, jedoch ohne Vertilgung, durchaus überwiegen: so ist es nöthig, daß eine dritte Kraft eine solche Unterjochung vermittele. Weil aber jede Vermittelung zwischen entgegengesetzten Kräften nur durch eine beyden wesentliche oder in ihrer Existenz synthetische Kraft geschehen kann: so gilt dieses auch unstreitig von jener verlangten Kraft. Was sollte nun wohl Cohäsion und Wärme vermitteln? Wir wollen es versuchen, einstweilen die Charaktere des Vermittelungsgliedes zu finden. Soviel ist in dieser Hinsicht leicht begreiflich, daß, eben weil jene Kraft zwey irdische Kräfte, Cohäsion und Wärme, vereinigen soll, sie gleichfalls in der Natur der Erde enthalten sey, ja noch mehr, sie muß selbst dem Wesen nach mit den beyden Kräften identisch seyn. Nun aber entstand die Cohäsion dadurch, daß die Schwerkraft sich nach Innen der Expansivkraft unterordnete, nach Außen aber das Starre suchte, die Electricität hingegen dadurch, daß die nämliche Schwerkraft nach Innen die Attractivkraft in sich aufnahm, nach Außen aber sich expandirte: es bleibt also noch der dritte Fall übrig, wo die Schwere als syn-

thetische Kraft herrscht, und die beyden anderen Kräfte besiegt. Diese verlangte Kraft müste noch überdies im Aeußeren die Eigenschaft haben, einen Raum einzunehmen, wie die Cohäsionskraft, aber sie dürfte ihn nicht so erfüllen mit Starrheit, wie diese. Mit der bloßen Wärme müste die nämliche Kraft die Eigenschaft gemein haben, sich frey im Raume verbreiten zu können, aber sie dürfte nicht durchaus mit der Starrheit kämpfen, wie diese, weil sie sonst von ihr nicht unterscheidbar wäre. Suchen wir nun in der Natur eine Kraft, mit diesen erfoderlichen Eigenschaften: so können wir sie wohl nirgends wo anders finden, als im Lichte, und das Licht wäre demnach das Vermittelungsglied zwischen Cohäsion und Wärme.

§. 211. Das Licht aber ist, wie wir früher angaben, da es von der Sonne ausgehet, auch das Wesen aller Sterne unseres Systems, und kann daher auch nicht vollkommen mehr in das Reich der Cohäsion, worin sich die planetarische Natur vorzugsweise abgedrückt hat, fallen, sondern es muß einen höheren Standort einnehmen. Das Licht also wird, wie in der Folge noch zu erläutern ist, die erste und zweyte Potenz auf der Erde vermitteln. Ja selbst die Wärme, eben weil sie gegen die Cohäsionskraft streitet und die Electricität vermittelt, ist nicht mehr im anorgischen Reiche ganz einheimisch, sondern nimmt schon eine höhere Potenz zu ihrem eigenthümlichen Aufenthalte. Daher ist es auch begreiflich, warum, für den ersten Anschein wenigstens, relative Wärme und relatives Licht dem ganzen anorgischen Reiche der Erde von der Sonne zugeführt erscheinen; ob es gleich nach unserer

Theorie kein Körper auf Erden gibt, worin nicht auch Licht und Wärme, (als Wesen und Form des Lichts überhaupt,) verschlossen ruheten. Aber, wo die Cohäsion herrschet, zwingt sie Licht und Wärme unter ihr Joch, und wir können daher allerdings annehmen, daß alle freye Wärme und freyes Licht nur von Außen auf die anorgische Natur ihren regsamsten Einfluß bewürken. Verhalten sich nun Cohäsionskraft, Wärme und Licht, wie drey auf einander folgende Potenzen der irdischen Natur: so muß, in wie fern sie doch alle dem Wesen nach identisch sind, der Uebergang der einen zur andern durch mehrere Zwischenglieder bezeichnet seyn, welche wir also jezt aufsuchen müssen. Wir werden demnach zuerst das Verhältniß der Elektricität und Wärme zur Cohäsion etwas genauer untersuchen.

§. 212. Wir sagten nun oben, durch die Wärme würde bey den Metallen (denn von diesen haben wir bis iezt geredet,) die Elektricität erregt; aber diese kehrten durch die Macht der Cohäsion in ihren vorigen Zustand zurück. Soll jedoch diese magnetische Eigenschaft der Metalle zernichtet werden: so muß also die Wärme nicht relativ oder momentan siegen, wie bey der Elektricität, sondern das absolute Uebergewicht erlangen. Es fragt sich aber, unter welcher Bedingung dieses geschehen könne? Indem wir, um diese Frage beantworten zu können, auf das Wesen des Magnetismus zurückblicken: so finden wir, daß selbiges in der Starrheit ruhet: der absolute Sieg der Wärme muß sich also, als Zerstörung der Starrheit äußern. Hiemit kommen wir also auf den Begriff eines chemi-

schen Processes und zwar, bezogen auf die Metalle, auf den Begriff der Schmelzung im allgemeinen Sinne des Worts. In der Flüssigkeit höret daher auch aller thätige Magnetismus der Metalle auf, sich äußerlich bemerkbar zu machen.

§. 213. Mit diesem in Flüssigkeit gesetzten Metalle können nun wiederum mehrere Umstände zusammentreffen. Denn, entweder erhält sich die Wärme in dieser Vorherrschaft über die Cohäsion und der Körper bleibt flüssig, oder nicht. Wir haben also zu untersuchen, nach welchen Gesetzen sich dieses oder jenes richte. Bevor wir aber diese Gesetze aufsuchen, müssen wir noch eine andere Eigenschaft der Metalle, nämlich den Schmelzgrad, berühren, eben weil es gerade vom Widerstande, welchen die Metalle gegen die Wärme äußern, abhängt, ob die Wärme in ihrer Herrschaft bleiben kann, oder nicht. Soviel läßt sich hier schon leicht vermuthen, daß der Grad der magnetischen Kraft, welchen ein besonderes Metall besitzt, sowohl ein wichtiges Moment bey der Schmelzung selbst, als auch beym Beharren und Zurückkehren in den vorigen Zustand abgebe, und zwar aus dem Grunde, weil der Magnetismus nur bey dem Auseinanderseyn der beyden Pole, folglich bey der Starrheit, bestehen kann. Je mehr also ein Metall auf der Erde den Magnetismus repräsentirt, desto strengflüssiger wird es seyn müssen, und desto mehr wird es zugleich streben in den vorigen Zustand zurückzukehren. Je gediegener ferner ein Metall ist, desto unveränderter wird es in den vorigen Zustand zurücktreten, wenn es dahin zu gelangen vermag.

§. 214. Ferner ist ohne Zweifel noch die Schmelzung, so wie auch die Folgen derselben, nach dem Grade und Andauer der Wärme zu bestimmen. Je länger und je heftiger die Wärme mit einem Metalle in Conflict gesetzt wird, desto leichter wird dieses qualitative Veränderungen erleiden, und zugleich minder vollkommen in den vorigen Zustand zurückkehren können.

§. 215. Allein auch außer diesen beyden Fällen, den Magnetismus und die Wärme betreffend, läßt sich noch ein dritter Fall bey der Schmelzung denken, nämlich der, wo irgend ein Medium zwischen beyde Kräfte tritt, welches eine besondere Rücksicht verdient. Das Medium aber, welches zwischen ein aufzulösendes Metall und zwischen die Wärme tritt, kann nun von mannigfaltiger Art seyn. Da wir jedoch hier noch ausschließlich von dem Verhalten der Metalle reden können, indem noch keine andere Substanzen abgeleitet sind: so verstehen wir auch nur ein solches Medium, welches durch Metalle dargestellt wird. Dieses Medium kann nun aber drey Fälle bewürken: denn, entweder macht es ein zu schmelzendes Metall strengflüssiger, oder leichtflüssiger, oder endlich keines von beyden. Es entstehet aber jezt die Schwierigkeit, zu bestimmen, nach welchen Gesetzen sich dieser oder jener Fall richten werde? Wollen wir nun die verlangten Gesetze in der Erfahrung suchen: so gerathen wir in Gefahr, uns in unendliche Schwierigkeiten zu verwickeln, indem die Fälle in der Würklichkeit in's Unzählbare fortlaufen. Wir sind demnach genöthiget, uns vielmehr an allgemeine Principien zu halten, welche uns in dem Verhältnisse des

Magnetismus zur Wärme gegeben sind. Da sich nun alle Metalle, nach Anleitung der drey Puncte des Magnets, in drey Reihen theilen lassen: so können wir vielleicht aus dem Verhältnisse dieser Reihen zu einander, eben weil sie sich als die abgesonderten Pole des Magnets verhalten müssen, am besten den Schmelzgrad der Metalle, in wie fern er vermittelt ist, bestimmen Wenn nun ein isolirter Theil oder Pol des Magnets den anderen suchen muß, um sich zu ergänzen und dadurch in der Cohäsion zu beharren; so müssen wir demnach folgendes Gesetz aufstellen: Ein Pluspol mit dem Medium eines Minuspoles wird strengflüssiger; ein Minuspol durch den Pluspol vermittelt leichtflüssiger; der Indifferenzpunct durch einen anderen vermittelt folgt immer einem Mittelgrade der Schmelzbarkeit, mit Hinneigung auf die eine oder andere Seite. Es verstehet sich jedoch von selbst, daß dieses hier allgemein aufgestellte Gesetz, vergleichbar den verschiedenen Puncten einer magnetischen Linie, noch manche Besonderheiten in der Anwendung zulasse; welche aber hier nicht verfolgt werden können.

§. 216. Wir wollen jezt einmahl den Fall setzen, das Metall wäre einmahl flüssig geworden, bekäme aber durch den in ihm enthaltenen Magnetismus wiederum das Uebergewicht über die Wärme, was würde wohl als Product hervorgehen?

Soviel ist jedem klar, daß wir hierauf kurz antworten könnten, dadurch, daß wir sagten: das Metall kehre zur Starrheit zurück; allein, w i e? das ist hiemit noch nicht ausgemacht. Denn es lassen sich hier mehrere Fälle den-

ken, nämlich das Metall kann ganz in seine vorige Integrität zurückgehen, oder die magnetische Eigenschaft kann nach den verschiedenen Polaritäten des Magnetismus Veränderungen erleiden, oder endlich das Metall gehet durch eine Umänderung der magnetischen Qualität in die der elektrischen über. Wenn wir nun die oben angedeuteten Metallreihen genau untersuchen: so finden wir, daß nur die mittlere Reihe, und von der Reihe, wo der Minuspol herrscht, das Eisen nebst seinen nächst verwandten Metallen am vollkommensten in ihren metallischen Zustand zurückkehren dürfen; erstere weil sie nach Innen die vollkommensten Träger des Magnetismus sind, lezteres aber, weil es die Qualität der Erde in sich umfaßt. Die übrigen aber den Nordpol der magnetischen Kraft constituirende Metalle werden mehr oder minder umgewandelt werden müssen, und stellen dann Stuffenweise die Veränderung ihrer Qualität folgender Massen auf: Sprödigkeit, Verkalchung, und endlich Verglasung.

§. 217. Indem wir diese Stuffen der allmählig sich verlierenden magnetischen Eigenschaft der Metalle aufstellen, haben wir nun ohne Zweifel noch aufzuklären, was es mit dem zur Verwandelung nöthigen Sauerstoffe für eine Bewandtniß habe, sowohl in Ansehung der Verkalchung als Verglasung.

Wir sagen also zur Erläuterung noch folgendes: Daß bey dem Uebergang des Magnetismus zum Chemismus, welcher in der Schmelzung sich darstellet, die Electricität hervortrete, sey nothwendig, weil in der Natur alle Thätigkeit eine vermittelte ist. Nun ist aber ferner der Magnetismus

durch Kohlen- und Stickstoff, die Elektricität durch Sauer- und Wasserstoff repräsentirt, soll also Magnetismus in Elektricität übergehen: so müssen die Pole des Magnets durch die der Elektricität überwunden werden. Da nun der Sauerstoff als der negative und am meisten noch die Starrheit erhaltende elektrische Pol dem Magnetismus und zwar seinem Kohlenstoffpole am nächsten liegt: so muß er auch, wenigstens bey den nördlichen Metallen, zuerst das Uebergewicht erhalten; dann ist es nothwendig, daß der Wasserstoffpol das relative Uebergewicht erhalte, bis endlich die Wärme, beyde elektrische Pole in Indifferenz setzend, durch Flüssigwerden des Metalls im chemischen Proceß selbst auftritt. Wird nun die magnetische Eigenschaft durch die Schmelzung vernichtet: so muß also das Metall, wenn es auch wieder erkaltet, doch eine elektrische Polarität annehmen, und, wie es leicht zu begreifen ist, bey der cohärenteren Reihe der der negativen Elektricität, welche im Metalloxyd enthalten ist. Gesetzt nun, das Metalloxyd würde aufs Neue dem chemischen Processe unterworfen: so würde es dann noch mehr seine magnetische Kraft verliehren müssen, und wenn es nun wieder erkaltet, geräth es zum Theil unter die Herrschaft des Wasserstoffs, mithin der positiven Elektricität: das Metalloxyd fängt an zu verglasen. Die noch übrige magnetische Kraft des metallischen Glases kann nur bloß passiven Charakter zeigen, und sie verliehrt sich mit zunehmender Durchsichtigkeit, welche endlich im Demant ihre höchste Stuffe erreicht. Es ist überdies kein Irrthum, wenn wir behaupten, der Demant sey das völlig verglaste Eisen und bezeichne die Gränze aller Metallität in der cohärenten Reihe.

§. 218. Es läßt sich weiter noch denken, daß auch mehrere Metalle zusammen verkalkt und die Kalke wieder zugleich verglaset werden können; ja selbst diese Gläser können aufs Neue schmelzen, und dann neue Verbindungen mancherley Art eingehen, diese Verbindungen endlich wiederum zerfallen und so in's Endlose. Beziehen wir nun alles dieses auf eine Katastrophe der ganzen Erde: so wird es uns nicht schwer den Ursprung der festen Gebirgsmassen, der Erden und Steine, mancher Erzgänge u. s. w. zu erkennen. Sehen wir ferner die Verglasung, als das Extrem der cohärenten Metallreihe, an: so müssen wir dem zufolge auch annehmen, daß die Granitgebürge, und unter den Steinen und Erden die Kieselreihe die lezte Epoche des, nach dem Kohlenstoffpole hin, verlöschenden Magnetismus bezeichnen; wofür dann auch alle Erfahrung spricht.

§. 219. Wenn nun gleich durch die Verglasung der active Magnetismus des Metalls verlohren gehet: so läßt sich doch vermuthen, daß die magnetische Kraft bey der Erkaltung der geschmolzenen Masse sich noch einmahl thätig zeigen werde, eben deswegen, weil alle Starrheit ursprünglich durch Magnetismus bestimmt ist. Ferner könnte man noch weiter folgern, weil alle bestimmte Gestaltung durch Cohäsion entstehet, in wie fern diese als Magnetismus thätig ist, müsse auch die neu gewonnene Gestalt der erstarrten Glasmasse eine bestimmte seyn; auch dieser Schluß ist so nothwendig, daß er keines weiteren Beweises bedarf. Das, was wir jezt abgeleitet haben, ist nun, wie jeder leicht errathen wird, Krystallisation, und diese ist demnach, wie wir sehen, die lezte Aeußerung der activen Cohäsion oder des

Magnetismus im strengsten Sinne. Die besondere Form der Krystalle aber ist nun, wie leicht zu vermuthen, wiederum bedingt durch die in der Glasmasse noch herrschende Metallität, und man muß wenigstens im Allgemeinen von der besonderen Beschaffenheit der Krystalle, auf die besondere Beschaffenheit von jener, zurückschließen können.

§. 220. Wie wir also die Metallität nach ihrem Attractivpole hin verfolgten, sahen wir die Thätigkeit der Natur immer mehr in sich zurücktreten; sie wurde versteinert. Es fragt sich nun aber, welche Veränderungen wohl mit denjenigen Metallen vorgehen mögten, welche in die mittlere Metallreihe fallen? Weil nun auch diese Metalle ebenfalls der Cohäsion gehorchend der Wärme vorzüglich entgegengesetzt, oder wie man sich auch ausdrücken kann, verbrennlich sind: so läßt sich auch schon vermuthen, daß sie, obgleich sie weit schwieriger von der Wärme besiegt werden können, doch dadurch einige Veränderungen, wenigstens der Form nach, erleiden. Sollen sie aber bloße Veränderungen der Form, nicht aber des Wesens, oder der metallischen Qualität, erdulden: so wäre dieses nicht anders zu denken, als daß sie auch in Krystallisation übergiengen, jedoch dabey ihre gediegene Natur behielten, welches dann auch in der Erfahrung nachzuweisen ist. Sobald jedoch ein oder mehrere andere Metalle als Mittelglieder bey der Schmelzung hinzutreten: so läßt es sich dann auch denken, daß durch Austausch der magnetischen Qualität, gleichfalls ein edles Metall, selbst qualitative, Veränderungen erleiden könne, und so allmählig an die übrigen Metallreihen sich anschließen müsse. Amalgamation und Vererzung sind daher die Mittelglieder,

wodurch die mittlere Metallreihe mit den übrigen zusammenhängt.

§. 221. Indem wir uns jezt zu derjenigen Metallreihe hinneigen, welche dem Expansivpole des Magnetismus unterworfen nach Süden sich verbreitet, werden wir schon von selbst zu der Vermuthung hingetrieben, daß die hier Statt findenden Gesetze gerade die entgegengesetzten derjenigen seyen, welche für die nördliche und cohärentere Reihe galten. Die jezt aufzufindenden Verhältnisse der Wärme und Metallität müssen also, die allgemeinen Eigenschaften des Magnetismus ausgenommen, durchaus von jenen verschieden seyn. Der Kampf der Wärme gegen den Magnetismus der weniger cohärenten Metallreihe wird daher nicht nur schneller zum Vortheile ersterer sich entscheiden, sondern auch mehr qualitative Veränderungen bey lezterem hervorbringen. Der Schmelzgrad wird folglich abnehmen, die Erstarrung schwerer und unvollkommener gelingen. Die Intensität der Verkalchung muß ferner zunehmen, und selbst die Verglasung und Krystallisation eine andere Beschaffenheit bekommen. Dieser immer wachsende Einfluß der Wärme wird sich dann endlich mit Zerstörung des Magnetismus, oder welches gleichviel sagt, der Starrheit enden, das Metall flüssig werden, ohne je seine metallische Natur auffallend wieder zeigen zu können. Dieses ist aber nicht anders denkbar, als etwann dadurch, daß, so wie der Magnetismus oder die Cohäsion das Wesen desselben war, jezt die Wärme an dessen Stelle tritt.

Wir wollen nun die Hauptepochen der allmählig ver-

schwindenden magnetischen Kraft in dieser Reihe, bis zur gänzlichen Vernichtung, kürzlich durchgehen.

§. 222. Da in den Metallen der weniger cohärenten Reihe der starre Magnetismus sich immer mehr verliehrt: so ist hieraus schon leicht abzunehmen, daß, wenn sie auch noch mit Beybehaltung ihrer gediegenen Natur in Fluß gerathen, sie doch durch die Gewalt der Wärme besiegt, entweder ganz unvollkommen, oder gar nicht in den vorigen Zustand zurückkehren können. Alle Metalle dieser Reihe müssen, wenn kein anderes Mittelglied mit einer stärkeren magnetischen Kraft dazwischen tritt, mehr oder weniger durch das Feuer verkalkt werden. Auch die Kalke werden nothwendiger Weise in Vergleich derjenigen, welche in der entgegengesetzten Reihe vorkommen mögen, in einer vollkommneren Gestalt erscheinen. Wenn aber die Kalke sich verglasen: so muß demnach, sowohl die Glasmasse, als auch, wenn diese zur Krystallisation gelangen sollte, die Form der Krystalle und ihre Eigenschaften ganz anders seyn, als in der vorhin bezeichneten Reihe. Es liegt uns also jezt ob, diese Besonderheiten näher zu bestimmen.

§. 223. Gehen wir nun, um den Grund dieser Besonderheiten aufzufinden, ein wenig zu der cohärenteren Reihe zurück: so sehen wir, daß wegen der hohen Activität des beschränkenden Magnetismus nur der diesem zunächst liegende Pol der Elektricität, der Sauerstoffpol, am ersten qualitative Veränderungen hervorbringen konnte; sollte nun eine noch größere Veränderung erfolgen: so muß der Wasserstoffpol, welcher noch stärker in die Qualität eingreift, hervortreten. Tritt nun aber der Wasserstoffpol,

durch eine metallene Basis vermittelt, in eine innigere Verbindung mit dem Sauerstoffpol, und nimmt hervorstechend dessen Beschaffenheit an: so entstehet dasjenige, was wir gewöhnlich Säure nennen. Die Metallkalke dieser Reihe müssen daher allmählig als Säuren sich zu verglasen anfangen. Die Krystalle ferner müssen immer mehr an Cohärenz verliehren, und ihr Gefüge muß den Uebergang der erlöschenden magnetischen Kraft in die elektrische und die Annäherung zum Chemismus bezeichnen. So wird die Krystallisation jezt durch Zunahme der Plasticität freyer, und beschränkt sich nicht mehr so deutlich auf bestimmte Formen, wie in der cohärenten Reihe.

Ueberdieß läßt sich denken, daß, weil hier der Magnetismus in den Metallen sein Extrem des allmähligen Verschwindens erreicht, einige Metalle nicht einmahl den Schmelzgrad als Metalle aushalten, sondern schon früher den Rest ihrer magnetischen Kraft der Wärme hingeben müssen: eine Erscheinung, welche nach dem Bisherigen leicht begreiflich ist. Eben so leicht ist es begreiflich, daß diejenigen Metalle, welche nicht in Fluß kommen, bey ihrer Verflüchtigung als Kalke, ja selbst noch weiterhin als Säuren sich krystallisiren müssen: denn eben weil sie der Wärme weniger Widerstand leisten, werden sie auch alle Processe früher durchlaufen.

§. 224. Weil jedoch in den Säuren immer noch eine Spur besonderer Metallität sich regsam zeigt: so ist in ihnen jezt der völlige Endzweck der Wärme noch nicht ganz gelungen. Der Kampf muß also noch fortdauern. Die Tendenz der Säuren zu krystallisiren, wodurch sie Salze bilden,

wird also immer von der Wärme angefochten werden. Soll aber jezt die Säure ganz ein chemischer Körper werden: so muß die Herrschaft des Wasser- und Sauerstoffs gänzlich die Tendenz zur besondern Gestalt und Starrheit zerstören, somit das Salz flüssig erhalten. Erstreckt sich dann dieser Einfluß der Wärme über alle Salze der Erde, und erreicht sie nach einer bestimmten Richtung ein Uebergewicht über die Cohäsion: so muß dadurch eine allgemeine Auflösung jeder besondern Metallität erfolgen: es entstehet das Meer. Durch das Meer ist also die Kraft des Eisens, so wie auch der übrigen Metalle, besiegt, obgleich nicht durchaus: denn die Meere gehorchen nach Außen noch immer dem Erdmagnetismus, welches die Bildung der neuen Inseln im Meere, Stürme u. s. w. beweisen. Währet nun noch immer der Streit der Wärme mit dem immer noch die active Cohäsion nicht ganz verlassenden Meere fort: so muß sich ein neuer Sieg der Wärme durch eine größere Flüssigkeit des Meerwassers andeuten: das Meerwasser verdunstet. Aus dieser Verdünstung der jezt flüchtig gewordenen Stoffe des Meeres gehet dann endlich fast die ganze Atmosphäre hervor, welche, wie hieraus erhellet, vorzüglich von dem Meere durch Einfluß der Wärme unterhalten wird. Hat nun die Wärme durch die Luftbildung und die daraus hervorgehende Atmosphäre der Erde, sich mit dem Magnetismus derselben indifferenzirt: so ist es hieraus auch leicht zu erklären, warum aller Einfluß der Wärme auf der Erde durch die Atmosphäre vermittelt seyn müsse, und diese, als ein flüssiger Magnet, bald mehr der Erde, bald mehr der Sonne, oder einem andern einwürkenden Himmelskörper, gehorche.

§. 225. Das Meer wäre nun zwar nach unserer Behauptung eine Auflösung aller besonderen Metallität der Erde; aber wenn dieses ist: so könnte man ja weiter folgern, müste dasselbe, sowohl in Ansehung der Tiefe, als auch nach der Gegend, wo es sich verbreitet, mancherley Veränderungen seiner Natur erleiden? Je näher nämlich das Meerwasser sich mit der cohärenten Erdmasse verbindet, desto mehr müste daher noch der Magnetismus desselben regsam seyn, und demnach die Tendenz zur Krystallisation u. s. f. in höherem Maaße eintreten. Hieraus würde dann noch ferner folgen, daß die Cohäsion des Meerwassers und seine salzigte Natur mit der Entfernung von dem Boden des Meeres und der magnetischen Axe abnähmen. Was aber zweytens die klimatischen Eigenschaften des Meerwassers anbelangt: so seyen wir aus der klimatischen Vertheilung und Herrschaft der Metalle auch hier berechtiget, in diesem Betracht besondere Qualitäten jener großen Säurenmasse anzunehmen. Beyde Puncte werden nun allerdings auch durch die Erfahrung bestätiget.

§. 226. Ist überdies, wie ein jeder leicht zugeben wird, die Sonne Ursache aller Wärme auf der Erde: so müssen wir das Meer, als eine Folge der Oberherrschaft der Sonne über dieselbe ansehen, und können, theils das Verhältniß der Meere zum festen Lande, theils auch die besondere Richtung von jenen als Kennzeichen des Sonneneinflusses auf den Erdmagnetismus betrachten. Nicht minder muß dann auch die Zu- und Abnahme der Meere mit dem Erdmagnetismus in umgekehrtem Verhältnisse stehen.

§. 227. Ist nun aber einmahl die Hervorbringung der

Säuren auf der Erde in der grösten Intensität und Extensität erreicht: so muß es auch kein Metall mehr geben können, welches nicht durch Säure und Wärme aufgelöst werden könnte: alles unterliegt also der zerstörenden Eigenschaft der Säure. Ist aber, wie wir angeführt haben, immer ein metallischer Grundstoff in der Säure enthalten: so läßt es sich wiederum noch denken, daß jedes Metall als eine besondere Säure sich darstellen könne, und es wäre würklich interessant, dieses in der Erfahrung genauer zu erforschen. Das Meer ferner muß als die vollkommenste Säure angesehen werden, eben weil es alle Metalle aufgelöst enthält, und wäre nicht alle Qualität derselben zur Indifferenz gebracht: so müsten aus dem Meerwasser alle einzelnen Metalle reduzirt werden können. Die genaueste Analyse des Meerwassers ist also, nach unserer Ansicht, unmöglich.

§. 228. Wie nun die Metalle, eben weil sie der Wärme den grösten Widerstand leisten, die verbrennlichsten und deswegen durchaus unverbrannte Körper sind: so muß man wohl im Gegentheil die Säuren unter die verbranntesten Substanzen rechnen, da sie durch die Wärme ihre active metallische Qualität ganz verlohren haben. Die Säuren würden daher, wenn sie immer uneingeschränkt vermittelst der Wärme um sich greifen könnten, zulezt alle Metallität vernichten; aber dieses darf nicht seyn, wenn die Wechselwürkung zwischen Cohäsion und Wärme stetig fortdauern soll. Die Cohäsion muß demnach wieder die Säure beherrschen können, ja es muß sogar der Erde möglich seyn, sie zur Metallität zurückzuführen, oder mit anderen Worten, sie zu verbrennlichen Körpern zu reduciren. Der nächste

Proceß dieser Reduction würde nun ohne Zweifel Wiedereintreten der Starrheit seyn. Die Säuren müssen also krystallisiren und dadurch die mannigfaltigen Arten von Salzen und Erden darstellen. Von allen diesen Salzen aber wird nach Obigem aber dasjenige am vollkommensten sich darstellen, welches aus dem Meerwasser gewonnen wird; unter den Erden aber diejenigen, welche im Allgemeinen die Ursteinarten, im Besondern die wegen ihrer Gediegenheit sogenannte Edelsteine ausmachen.

§. 229. Eben so nothwendig als es ist, daß die Säuren unter die Herrschaft der Cohäsion zurückzukehren vermögen, muß auch die Wärme gegen diese magnetische Tendenz der Säure noch ankämpfen, um dadurch ein Product zu erlangen, was der Vorherrschaft der Cohäsion entzogen ist. Die Säuren oder, um hier mehr in Beziehung auf den gesammten Erdkörper zu reden, das Meer muß also noch immer der fortwährenden Würkung der Wärme unterworfen seyn, und und dadurch wenigstens zum Theil seine Cohäsionskraft, wodurch es an den trocknen Boden gefesselt ist, allmählig einbüßen. Die tropfbar flüssige Natur des Meerwassers erhält also enger uud enger mit der Wärme verbunden eine andere Qualität, sie erhebt sich immer mehr von dem Boden empor und schwimmt selbst über der Meeresfläche, womit sie sonst genau verbunden war; es entstehet Dunst, dieser wird wieder umgewandelt und gehet endlich in Luft über. Wir kommen also jezt an einen vorhin schon berührten Punct von der Verdünstung des Meerwassers und der daraus hervorgehenden Atmosphäre zurück. Von diesem großen Processe der Erde wollen wir nun unsere Untersuchung weiter verfolgen,

und so, wo möglich, eine andere Epoche aufsuchen, worin Cohäsion und Wärme sich wiederum ausgleichen.

§. 230. Ehe wir jedoch aus der Bildung der Atmosphäre weitere Folgerungen ziehen, müssen wir diesen Proceß, welchen wir bloß angedeutet haben, etwas genauer auseinandersetzen, und die Nothwendigkeit seiner Entstehung in den einzelnen Momenten aufzeigen. Wir gehen von dem Umstande aus, daß die Säure ein chemischer Körper sey, und als solcher die Factoren des Magnetismus und der Elektricität in innigster Vereinigung enthalte. Soll also die Säure, mithin das Meerwasser, sich zu einem neuen Körper, der noch mehr die Qualität der Wärme an sich trägt, umwandeln; so müssen unstreitig die in jenem gebundenen Thätigkeiten wiederum getrennt werden. Da nun aller höherer Bildungsproceß damit beginnet, daß der magnetische Körper in einen elektrischen und von da in einen chemischen übergehet: so muß das Meerwasser, als eine zusammenhängende dem Magnetismus folgende Masse, in einen Körper sich umwandeln, der freye Pole hat, und dadurch dem allgemeinen Zusammenhange sich zu entreißen vermag. Das Meerwasser verdünstet also, und jede Verdünstung muß demnach mit elektrischen Eigenschaften verknüpft seyn. Aber ein elektrischer Körper, wenn er nicht durch den Chemismus fortwährend vermittelt wird, ist ein balancirtes Product; er kann weiter, unter gegebenen Bedingungen, zum chemischen Proceß fortschreiten; aber auch eben so gut zum Magnetismus zurückkehren. Die Dünste müssen also auch wieder sich verdicken, und so der allgemeinen Masse des Meeres wiederum sich ein

verleiben können. Es entstehet Regen und andere Reductionen des Verdünsteten.

§. 231. Gelingt es aber der Wärme ganz, die Tendenz des Meeres zu überwinden, und sich aufs innigste mit den Stoffen desselben zu vereinigen: so werden begreiflicherweise die Dünste in einen neuen qualitativ verschiedenen Körper umgewandelt, den wir Luft nennen. Die Luft nun, obgleich sie eine eigene Materie ist, muß doch noch alle Qualitäten ihres Ursprunges in sich enthalten. Ja wenn das Wechselverhältniß fortdauern soll, muß eben so wiederum ein Gegensatz zwischen Dünsten und Luft eintreten, wie zwischen jenen und dem Wasser vorhin obwaltete. Die Luft strebet also dahin, die Dünste von der Erde zu heben; die Erde aber, sie an sich zu ziehen, und selbige in ihren vorigen Zustand zurückzubringen. Dieses ist folglich auch die Ursache jener verschiedenen Entfernungen, welche in Ansehung des Inbegriffs der Dünste, welche wir Wolken nennen, Statt findet. In den Wolken ist also der stets rege Kampf zwischen der Erde und der durch höheren Einfluß geleiteten Wärme ausgedrückt, und aus ihrer Richtung, Anhäufung u. s. w. läßt sich daher der Ausgang und das Bestehen dieses Streites schon im voraus prophezeyen, mit einem Worte: sie bestimmen die Witterung.

§. 232. Ist nun die Luft innig mit der Wärme verbunden: so muß sie auch vermögen, sich von aller engen Vereinigung mit dem Erdmagnetismus, der immer die Starrheit sucht, abzusondern, und so, gleichsam freygelassen, den Erdkörper umschweben. Soll ferner der Kampf zwischen der Erde und der Luft regsam fortdauern: so ist es nothwendig

daß die zwischen beyden schwebenden Dünste, bald zur Erde zurückkehren, bald durch die Luft aufwärts getragen, ja selbst in diese verwandelt werden. Bald entstehet also ein Gewölk; bald werden diese Dünste in einen neuen tropfbar flüssigen Zustand versetzt und sinken ganz zur Erde hinab; bald werden sie auf mannigfaltige Weise wieder von der Luft, durch Hülfe der Wärme, zum Theil oder ganz besiegt. Dieser stets fortwährende Streit zwischen den verschiedenen Kräften wird dann auch begreiflicher Weise in Ansehung des Ortes eine verschiedene Richtung nehmen können, welche dann, wenn sie auf die Luft bezogen wird, Wind heißt. Weil nun Cohäsion und Wärme nie ganz sich zum Gleichgewichte vereinigen dürfen, indem sie sonst ihre eigene Natur verliehren würden: so muß man auch hieraus folgern können, daß eine totale Windstille auf der Erde undenkbar sey: denn diese würde, wie späterhin noch klar werden muß, einen allgemeinen Tod auf derselben zur Folge haben. Es fragt sich aber jezt, wo die Luft, und wo hingegen die Cohäsion auf der Erde am thätigsten seyn werde, und auf welche Weise diese wieder in ein relatives Gleichgewicht gelangen mögten?

§. 233. Wenn im Meere aller mit Starrheit verbundener Magnetismus aufgehoben ist und noch ferner aufgehoben wird; wenn überdies von dem Meer aus vornehmlich die Atmosphäre sich bildet: so läßt es sich auch daher schon vermuthen, daß auf dem Meere die Luft überall begünstiget am thätigsten ihre Herrschaft ausüben werde. Auf dem Meere und in seiner Nachbarschaft müssen demnach die stärksten und häufigsten Winde sich vorfinden. Würde nun aber das Meer in seiner Tendenz die Starrheit zu vernichten, im-

mer mehr um sich greifen können: so würde, wie leicht zu begreifen ist, zulezt die Wärme alle Cohäsion vernichten: denn das Wasser würde sich continuirlich fort in Dünste und diese dann in Luft verwandeln. Alles gelangte demnach zur Flüssigkeit. Soll dieses aber nicht seyn: so muß ein Gegensatz zwischen dem Meere und dem Sitze der activen Cohäsion, dem festen Lande, etwann auf die Weise Statt finden, daß das feste Land immer gegen das Meer ankämpft, und soviel wieder zur Starrheit zurückbringet, als dieses schon aufgelöst und über den Erdkörper verbreitet hatte, folglich dadurch wieder ein Gleichgewicht herstellt. Diese Tendenz des festen Landes muß also, sowohl gegen die Dünste, als auch gegen die Luft gerichtet seyn. Es läßt sich ferner vermuthen, daß dieser Proceß des festen Landes zwar überall thätig, aber dennoch dort am thätigsten seyn werde, wo der Magnetismus der Erde gleichsam frey stehende Pole gebildet hat, in den Gebürgen.

§. 234. Wie werden sich dann die Berge gegen die Dünste verhalten?

Hier lassen sich nun drey Fälle denken: denn entweder werden die Dünste von den Bergen angezogen, und in einen tropfbar flüssigen Körper verwandelt, oder sie gehen in Starrheit über und vereinigen sich so mit der starren Masse der Gebürge, oder es geschiehet beydes zugleich. Es kann sich also von den angezogenen Wolken durch die magnetische Kraft des Berges, Schnee und Eis, oder Wasser bilden, ja selbst ein und ebenderselbe Berg vermag oft beyde Operationen zugleich zu verrichten: welches bey den höchsten Gebürgen würklich der Fall ist. Gelangt nun aber das Gewölk in ei-

nen flüssigen Zustand, folglich in eine in so fern wieder dem Meere homogene Masse: so wird selbiges auch streben müssen sich mit dem ursprünglichen Aufenthalte zu vereinigen. Es brechen also aus den Gebürgen Quellen hervor, diese vereinigen sich, bilden Bäche, Flüsse, Ströme u. s. f. und kehren alsdann zum Meere zurück. Wenn nun auf diese Weise immer ein Gegensatz zwischen dem süßen Wasser und dem Meere statt findet: so läßt es sich begreifen, warum durch die große Verdünstung dieses weder ab- noch zunehmen kann, indem die Wasserbildung immer der Verdünstung das Gleichgewicht hält. Würde aber Eine Tendenz über die andere durchaus das Uebergewicht erhalten: so müste eine große Metamorphose des Erdkörpers bevorstehen. Vergleichen wir endlich die gegenseitige Würksamkeit des Meeres und des festen Landes in Absicht des Flüssigen mit einem Processe des organischen Körpers, so erhalten wir hier schon eine Einsicht von demjenigen, was man gemeiniglich als Circulation (Kreislauf) beniemt.

§. 235. Gesetzt nun, durch eine solche Circulation würde ein Gleichgewicht zwischen dem Meere und der Wärme, und dann mittelbar auch zwischen dem Meere und festen Lande unterhalten: so bliebe doch noch zu erklären übrig, warum das Meer, da es doch alle Metallität aufzulösen, mithin den Magnetismus der Erde zu zerstören strebt, dieses nicht gänzlich zu Stande bringe? Dieses ist nun wohl auf keine andere Weise zu lösen, als daß wir dem festen Lande gerade die entgegengesetzte Tendenz gegen das Meer auch hierin zueignen. Das feste Land muß daher, weil es der Sitz der Cohäsion ist, eben so das Meer zu verringern stre-

ben, wie dieses das Land bekämpft. Da nun selbst der Boden des Meeres, so wie der ganze Erdkörper, metallischer Natur ist: so ist es selbst hieraus begreiflich, warum sogar mitten im Meere neue Inseln entstehen können. Diese Bildung neuer Inseln, oder überhaupt die Zunahme des festen Landes, muß dann wiederum durch die bestimmte Richtung und Uebermacht des Erdmagnetismus bedingt seyn.

§. 236. Jezt haben wir aber zu untersuchen, wodurch die Luftbildung eingeschränkt werden mögte: denn diese würde in ihrer Uneingeschränktheit vielleicht eben so die Cohäsion der Erde endlich zerstören, wie das überhand nehmende Meer. Werden nun die Dünste auf der Erde, woraus die Luft entstehet, verringert: so wird dadurch zwar mittelbar auch die Luft etwas beschränkt; aber keines Weges auf unmittelbare Weise. Soll daher die Luft direct verringert werden: so ist dieses nicht anders zu denken, als daß ein jeder der Cohäsion unterworfene Körper eine Anziehung gegen jene äußert und so zur Starrheit zurückzubringen strebt, oder wenigstens enger zu binden sucht. Es würde also hierin ein ähnliches Verhältniß, wie mit den Dünsten, eintreten. Ist nun ferner die Luft der vollkommenste chemische Körper und innig mit der Wärme verbunden: so muß sie auch wohl, vermittelst der Wärme, einen beständigen chemischen Proceß, und zwar denselben in der vollkommensten Gestalt, den Verbrennungsproceß, zu unterhalten streben. Würde dann nun dieser Proceß der Luft uneingeschränkt fortgehen: so würde, wie leicht zu denken, die Cohäsion ganz zerstöret. Ge-

schiehet dieses aber nicht: so sind wir anzunehmen berechtiget, daß theils der alle Verbrennung begünstigende Bestandtheil der Luft ihm gleich entrissen werde, theils die Luft durch die Verbrennung sich selbst zerstöre, welches etwann durch eine Verbindung mit dem festen Körper sich begreifen ließe. Auf solche Art müste dann eine Menge Luft consummirt werden, und dadurch wieder ein neues Gleichgewicht entstehen. Gibt es nun ein solches Verhältniß für die Erde: so lässet es sich auch wohl vermuthen, daß der Erdmagnetismus eben solche Organe zur Verminderung der Luft enthält, wie zur Verminderung der Dünste. Diese besondere Werkzeuge wären nun wohl unstreitig die Vulkane, gleichsam die Lungen der festen Erdmasse.

§. 237. Haben aber die Vulkane eine solche Bestimmung für die Erde: so sind wir auch berechtiget, noch mehrere Folgerungen hieraus za ziehen. Denn erstlich können wir schon annehmen, daß die vulkanischen Berge keine zufällige, sondern durch den Erdmagnetismus genau angewiesene Lage und Richtung haben. Sie dürfen nicht zufällig auf der Erde vertheilt seyn, eben weil sie gegen die Gewalt der Luft gerichtet sind, und sie daher eine solche Richtung haben müssen, wodurch sie am meisten dieser sich entgegenstellen und somit ihren allzugroßen Einfluß verhindern können. Weil ferner die Luft das Medium aller Verbrennung ist: so muß auch durch die Vulkane im Innern der Erde beständig ein solcher Proceß unterhalten werden, und dadurch die Luft auf mannigfaltige Weise mit den Körpern der festen Erdmasse in Verbindung treten. So wie über-

dies die Luftbildung sich über den ganzen Umfang der Erdoberfläche verbreitet, muß dann auch im Gegensatze die Vulkanität die ganze Erdmasse durchdringen, und alles in genauer Communication stehen. Endlich sind wir berechtiget, alle durch die Würkung des Verbrennens im Innern der Erde gebildete Materien, wohin also die sogenannten brennlichen Mineralien gehören, wie nicht minder die Würkungen des eingeschlossenen Feuers, z. B. das Erdbeben, der Vulkanität zuzueignen. Auch ist es nicht schwer einzusehen, daß, wenn die Kraft der Vulkane immer an Extensität und Intensität gewönne, dadurch der Erdmagnetismus, wie er noch bestehet, in der Tiefe vernichtet werden würde, und so dem ganzen Erdkörper eine Verwandelung durch Feuer bevorstünde, wie er einst durch das Wasser schon eine erlitten hat. Die genaue Beobachtung der Vulkane und ihrer Würkungen ist demnach von der grösten Wichtigkeit für die Geschichte der Erde.

§. 238. Unterhält nun die Luft durch die Vulkanität einen beständigen Kampf gegen den bestehenden Erdmagnetismus: so könnte man ja auch jezt wohl fragen, ob denn die Luft nicht wieder mit einer höheren Naturthätigkeit in Conflict gerathe? Man könnte sagen, Alles in der Natur bestünde durch die Wechselwürkung, jede Wechselwürkung habe zwey Richtungen, vorwärts und rückwärts: also müsse dieses auch bey der Luft Statt finden, die eben deswegen, weil sie aus dem Erdmagnetismus erzeugt worden sey, noch immer eine magnetische Qualität enthalte. Wir wollen es einmahl versuchen, ob nicht eine solche hö-

here Thätigkeit da ist, welche gegen die Luft sich richten könnte. Nun wissen wir aber, daß die Luft ein Product der Wärme ist, die Wärme muß also wohl jene höhere Thätigkeit seyn, wenn die Ursache höher als die Würkung ist. Wenn also ein Einfluß auf die Luft Statt finden soll: so müssen wir sie demnach in der Wärme, und, da alle Wärme der Erde von der Sonne erregt wird, in dem fortwährenden Einwürken der Sonne suchen.

§. 239. Es wäre also jezt zu bestimmen, auf welche Art die Sonne auf die Luft würken könne. Nun wissen wir aber, daß die Luft das Medium alles Verbrennungsprocesses auf der Erde ist; es könnte also wohl keine andere Veränderung durch die Sonne mit ihr vorgenommen werden, als wodurch die Luft selbst wieder einem Verbrennungsprocesse unterworfen würde. Wir gelangen zu dieser Vermuthung unmittelbar durch die Annahme, daß die Sonne Ursache der Wärme auf der Erde sey, und also auch die Luft, eine Materie der Erde, dem Verbrennungsprocesse müsse unterwerfen können. Aber ist dieses nun würklich so: so muß auch ein solcher Proceß in der Erfahrung aufgezeigt werden können. Richten wir nun unsere Aufmerksamkeit auf die vor unseren Augen sich darstellenden Naturscenen: so finden wir eine solche Thätigkeit ohne allen Zweifel im Gewitter.

§. 240. Ehe wir aber uns geradezu auf das Gewitter berufen, wird es wohl zweckmäßig seyn, die Bedingungen eines Verbrennungsprocesses, welcher in der Luft vorgehen soll, etwas genauer anzugeben, und dadurch die Vergleichung des Gewitters mit dem als nothwendig ab-

geleiteten Processe zu erleichtern. Daß nun die Luft in einem solchen chemischen Einwürken der Sonne wiederum qualitative Veränderungen erleiden werde, ist wohl nach unseren Grundsätzen nicht anders denkbar; aber wir dürfen doch wiederum nicht voraussetzen, daß die ganze Luft eine Umwandelung erleide. Erde und Sonne müssen also um den Sieg in diesem Processe ringen. Denn würde die Luft ganz der Erde entzogen: so müste dadurch eine totale Katastrophe vor sich gehen, eben weil sie in Beziehung auf den ganzen Erdmagnetismus so wichtige und ausgebreitete Würkungen, die im Vorhergehenden schon angegeben sind, hervorbringt. Soll also die Wechselwürkung zwischen Sonne und Erde fortdauern, und der vorhandene Magnetismus von lezterer bestehen: so müssen sich beyde im Kampfe wieder ausgleichen. Dieses kann nun aber wohl auf keine andere Weise gedacht werden, als daß wir annehmen, die Luft erhalte sich, theils in ihrer gewöhnlichen Qualität, theils werde sie hingegen in eine niedere Qualität der Erde, theils endlich in eine höhere der Sonne umgewandelt. Solchergestalt müste dann ein neues Gleichgewicht zwischen Sonne und Erde entspringen, und diese erhielte ihre magnetische Qualität unbeschadet. Nun entstehet aber eine neue Schwierigkeit, zu bestimmen, welche Qualität die Luft annehmen müsse, wenn sie von der Sonne umgewandelt wird: denn was die Qualität der Erde betrifft, so ist dieses mit weniger Schwierigkeiten verbunden, indem auf der Erde die Cohäsion herrschet, und somit die Luft der Cohäsionskraft mehr unterworfen würde. Um nun diesen Umstand zu entwir-

ren: so gehen wir hier auf den Satz zurück, welcher aussagt, daß die Wärme das Wesen der Luft sey, wir vergleichen diesen mit einem anderen, welcher das Licht (die Sonne) als die Ursache der Wärme angibt, und schließen hieraus weiter, daß jezt bey einer höheren Metamorphose das Licht sich innig mit der Luft verschmelzen müsse. Diese jezt neu entstandene Substanz gehörte nun weder der Erde, noch der Sonne allein an, sondern sie wäre ganz das Medium ihrer Wechselwürkung, die Quelle des erscheinenden Lichts, welches wir nun Aether nennen wollen. Gesetzt nun der Aether habe würklich eine solche Beschaffenheit: so könnte uns nun iemand fragen, was man wohl aus seinen Eigenschaften noch weiter folgern könne? Diese Frage ist so wichtig, daß wir für gut finden, zu ihrer Beantwortung eine genaue Untersuchung anzustellen.

§. 241. Ist demnach der Aether eine Materie, welche ein vollkommenes Medium zwischen Sonne und Erde abgibt: so lösen sich hieraus alle Zweifel, die für die Wechselwürkung der Sonne und Erde Statt finden mögten. Denn es ist klar, daß, wenn der Aether die Natur der Sonne eingepflanzt enthält, hiedurch das Licht der Sonne ungehindert zur Erde sich verbreiten, dort erwärmen und erleuchten könne. Würde nun aber der Aether durch Hülfe der Sonne mit irgend einer irdischen Substanz aufs engste sich verknüpfen können: so könnte man hieraus sich begreiflich machen, auf welche Weise das Leben der Sonne in eine irdische Natur überzugehen vermöge. Semele würde sterben, aber aus ihrem Schooße ein göttliches Kind hervorsprossen! Wir blicken hiemit an

der Gränze der anorgischen Natur uns befindend zu der höheren organischen hinüber, welche mit Zerstörung des Anorgischen beginnt.

§. 242. Dem ersten Anscheine nach scheint es jedoch unmöglich zu seyn, zu bestimmen, mit welcher Substanz der Erde jene Verbindung des Aethers, und wie sie vor sich gehen könne. Wir wollen also zuerst die Bedingungen zu dieser Möglichkeit aufsuchen, und zwar vorläufig die der gefoderten irdischen Materie. Haben wir einmahl die Bedingungen zu einer solchen Metamorphose genau aufgezeigt: so wird es uns vielleicht auch nicht schwer fallen, empirische Belege dazu anzutreffen.

Soviel wird jeder leicht von selbst einsehen, daß, wenn eine irdische Materie sich mit dem Aether innig verbinden soll, sie keinen bestimmten Magnetismus mehr zeigen dürfe, indem dieser alle Metamorphose mit einem der Sonne so nahe verbundenen Wesen unmöglich machen müste. Es kann mithin nur eine gegen den Magnetismus der Erde gleichgültige Substanz, und da diese nur als flüssig zu denken ist, eine Flüssigkeit seyn. Wenn nun aber der Aether durch Hülfe der Sonne mit dieser Flüssigkeit auf bestimmte Weise in Verbindung treten und so ein neues Product bilden soll: so muß hier eine höhere Art des Magnetismus sich einstellen, eben deswegen, weil der Magnetismus, wie wir wissen, die Bedingung aller Besonderheit und der Träger der Erdqualität ist. Da jedoch die durch einen solchen höheren Magnetismus hervorgehende Form im Flüssigen sich bildet: so muß sie daher noch den Charakter ihrer Entstehung an sich tragen. Das

durch diese neue Metamorphose hervorgehende Wesen darf sonach keine andere Gestalt haben, als welche ein Gleichgewicht aller Dimensionen repräsentirt, mithin muß es gewöhnlich eine Kugelform besitzen.

§. 243. Vermöge des in dieser Kugelform vorhandenen Aethers wird dann auch ein solches Wesen seine Verwandschaft mit der Sonne ausdrücken. Wie also die Sonne durch eigene Kraft Wärme zu erzeugen vermag: so läßt sich auch voraussetzen, daß jenes kugelförmige Wesen, die Wärme in sich zu erzeugen und äußerlich mitzutheilen, im Stande sey. Da ferner von einer wesentlich beywohnenden Wärme und ihrer freyen Entwickelung das ganze eigenthümliche Leben, sowohl nach Innen, als nach Außen abhängt: so haben wir hiemit auch schon eine belebte Substanz gefunden. In wie fern endlich jene kugelförmige Wesen der Sonne ihren Ursprung verdanken, dürfen wir daher mit Recht sagen, sie seyen das Sperma, welches die Sonne zur allgemeinen Befruchtung über die Erde ausgiest.

§. 244. Gelangt nun aber dieses ursprüngliche Sperma zur Erde: so können, wie leicht zu vermuthen, mehrere Veränderungen mit ihm vorgehen. Der stets rege Magnetismus der Erde wird nämlich streben, das Product der Sonne unter seine Herrschaft zu ziehen; das Sperma selbst aber hat die entgegengesetzte Tendenz. Je nachdem nun entweder der Magnetismus der Erde das Sperma seiner Natur aneignet, oder der in diesem wohnende Aether obsiegt, wird also, theils das eigenthümliche Leben ganz zerstört, theils eine ganz verschiedene Metamorphose

hervorgerufen werden. Siegt zwar die Erde, ohne jedoch die befruchtende Kraft des Sperma zu zerstören: so muß ein Individuum sich bilden, worin der Magnetismus der Erde ganz die Qualität des neuen Wesens bestimmt; siegt aber die Sonne: so wird ein Geschöpf hervorgehen, welches einer höheren Elektricität gehorchend, freye Polarität, als wesentliche Qualität, enthält. Die durch diese verschiedene Art der Metamorphose hervorgehende Individualitäten sind: Pflanzen und Thiere.

§. 245. Aus demjenigen, was wir jezt aufgestellt haben, läßt sich nun weiter der Schluß ziehen, daß, wenigstens auf der untersten Stuffe, noch jezt Pflanzen und Thiere, und zwar in eben demselben Zeitpuncte, entstehen können, wo nur immerhin die Bedingung zur Zeugung vorhanden ist, welches man Generatio aequivoca zu nennen pflegt. Es erhellet ferner, worin die Fruchtbarkeit der Gewitter, und derjenigen Gegenden, wo häufige Gewitter sind, zu suchen sey: denn es ist die Erneuerung des ursprünglichen Zeugungsprocesses zwischen der Sonne und Erde. Aus einem solchen Gesichtspuncte sind dann auch endlich alle Erscheinungen des Gewitters, nämlich die Gefühle, welche die Gewitterluft bey allen Lebendigen erregt; die außerordentliche Thätigkeit der ganzen Atmosphäre: der auf das Gewitter folgende Regen u. s. f. leicht zu erklären.

§. 246. Aber wenn nun auf vorherbeschriebene Weise der Zeugungsact vor sich gehet: so haben wir noch unstreitig begreiflich zu machen, durch welche Umstände die Entstehung der Pflanzen, und wie im Gegentheil die Er-

zeu ung der Thiere begünstiget werde: ferner, welche von diesen verschiedenartigen Geschöpfen zuerst auf der Erde sich vervollkommnet haben. Daß nun Pflanzen und Thiere ursprünglich aus dem Flüssigen hervorgehen musten, ist nach unserer Deduction ausgemacht, und in so fern findet also kein Vorzug Statt, wenn nicht etwa im Flüssigen selbst ein Ueberwiegen der Sonne oder Erde sich einstellen kann. Lezteres müssen wir allerdings annehmen, wenn wir nicht auf die ganze Erklärung Verzicht leisten wollen. Da ferner die magnetische Kraft auf der Erde herrschend ist, und die Pflanze nach dem Obigen mit ihr zusammenfällt; überdies die Sonne nur da herrschen kann, wo es ihr gelungen ist, den Magnetismus der Erde umzuwandeln und der Einwürkung der Cohäsion zu entziehen: so läßt es sich hieraus schon abnehmen, daß die Pflanzennatur vor der animalischen auf der Erde, sowohl der Zeit als dem Raume nach, früher ausgebildet werden muste. Die Pflanzen müssen also auch noch mit der Zu- oder Abnahme des Magnetismus auf der Erde in geradem Verhältnisse stehen, und zwar da, wo einmahl die organische Metamorphose der Erde begonnen hat. Umgekehrt werden wir dann auch den Satz aufstellen können, daß, bis auf einen bestimmten Punct, Alles, was die Herrschaft des Erdmagnetismus beschränkt, mithin die Thiererzeugung begünstiget, der Pflanzennatur in ihrer Eigenthümlichkeit hinderlich sey. Sucht überdies die Erde vermöge ihres Magnetismus das feste Land; die Sonne aber das Meer zu vergrößern: so muß sich auch nach dem Ueberwiegen der einen oder andern Tendenz, und der einer jedweden

angemessenen Bedingungen, das Fortkommen der Pflanzen und Thiere näher bestimmen lassen.

§. 247. Indem wir also die Pflanzen als die ursprünglichen Geschöpfe der mütterlichen Erde betrachten, wollen wir selbige auch zuerst einer Untersuchung unterwerfen. In wie fern nun die Pflanzen einem höheren Magnetismus, welchen wir mit Reproduction im Allgemeinen, und Vegetation im Besonderen, bezeichnen wollen, gehorchen: so sind wir dem zufolge nicht allein genöthiget anzunehmen, daß sie sich nach der magnetischen Axe der Erde anfänglich verbreitet hätten und noch verbreiteten, sondern auch zu behaupten, daß sie am vorzüglichsten dort sich vorfänden und gediehen, wo der Magnetismus der Erde am thätigsten ist. Die dauerhaftesten, kräftigsten, überhaupt vollkommensten Pflanzen müssen daher ihren wahren Wohnsitz auf den Gebürgen und in ihrer Nachbarschaft haben, und den Gebürgsketten folgend sich über die übrigen Theile der Erde verbreiten. Die Wanderung und Verbreitung der Pflanzen muß sich übrigens ganz nach der besonderen Beschaffenheit des Erdmagnetismus richten, und es muß in der Natur jeder Pflanze liegen, dem die ganze Erde durchgreifenden Magnetismus mehr oder weniger blindlings zu folgen. Jede besondere Pflanzengattung würde demnach auch als ein besonderer organischer Magnet zu betrachten seyn. Es ist mithin gefehlt, wenn man sagt, die Pflanze verbreite sich auf diese oder jene Weise, weil sie so gebauet sey, sondern sie bauet sich vielmehr durch die ihr inwohnende Reproduction auf bestimmte Weise, um darnach leben und auf der Erde,

nach der besondern Beschaffenheit des Bodens, wohnen zu können.

§. 248. Ist aber jede Pflanze als organischer Magnet zu begreifen: so sind wir auch befugt anzunehmen, daß ihr ganzes Leben mit der Aeußerung des Magnets zu vergleichen sey. Wie also der Magnetismus in seinem Indifferenzpuncte am thätigsten ist, und von hier aus sich nach entgegengesetzten Polen ausbreitet: so muß auch bey der Entstehung der Pflanzen ein gleiches Verhältniß obwalten. Sobald also eine Pflanze auf ursprüngliche Weise durch Einfluß der Sonne zu entstehen vermag, muß sie den Indifferenzpunct ihrer ganzen Existenz hervorbringen, und durch diese den mütterlichen Boden suchend, mit dem Erdmagnetismus sich genau zu verbinden streben. Sie wird also ursprünglich bloß als Wurzel wachsen. Gelingt es der Pflanze nun, den Boden der Erde zu erreichen: so wird sie ihrem natürlichen Hange gemäß sich dort befestigen. Hier muß sie nun, ihrer Tendenz zufolge, sich tiefer in die Erde verbreiten, und die Pflanze würde auf diese Weise bloß Wurzel bleiben, wenn nicht etwa die Sonne sie hierauf zwänge, die Erde wieder zu verlassen, und, gleichsam wie der Magnet an der Luft, nach Außen gehende Polarität zu zeigen. Die Wurzel muß sich demnach wieder über die Erde emporheben, und so einen Pol dem Lichte zukehren. Aber der neu sich regende Pol muß, weil er am unmittelbarsten von der Wurzel entstanden ist, auch noch die meiste Verwandschaft mit seiner Mutter haben, und eben so, wie bey dem Magneten der Nordpol dem Indifferenzpuncte am nächsten liegt, gleichfalls den

Nordpol der Pflanze darstellen. Es entstehet die erste Verlängerung der Wurzel über der Erde, ein Stiel (Cormus), an dessen Spitze ein Knoten (Nodus) sich zeigt. Stiel und Knoten müssen nun fast zu gleicher Zeit entstehen, und der Stiel ist ursprünglich nur das Vermittelungsglied zwischen der Wurzel und dem Knoten, welcher gleichsam den äußersten Punct des Nordpols bezeichnet. Aber ist nun einmahl ein Nordpol da: so muß, durch weiteren Einfluß der Sonne, auch ein Südpol hervorgerufen werden. Auf die Contraction, welche im Knoten herrschet, muß zuerst eine Expansion nach der Länge, und dann nach der Breite erfolgen: das Product dieses Wechsels ist das Blatt, welches somit den positiven Pol der Pflanze darstellt, und seine Verwandschaft mit der Sonne dadurch zu erkennen gibt, daß es bey ihrem Lichte sich entfaltet. So wie nun der Magnetismus in seiner Wirksamkeit nach Außen alle Erscheinungen durch Eine Kraft vermittelt, welche wir active Cohäsion nennen: so müssen auch begreiflicher Weise die verschiedenen Theile der Pflanze aus Einer Quelle entspringen, nämlich aus einer höheren activen Cohäsion, dem Wachsthum (active Reproduction), worauf also das würkliche Leben der Pflanze beruhet.

§. 249. Es ließe sich nun wohl denken, daß das ganze Pflanzenreich mit der eben beschriebenen Metamorphose alle seine Functionen beschlösse, und dadurch in der That nichts weiter uns zeigte, als die höheren nur an eine besondere Individualität geknüpften Erscheinungen des Erdmagnetismus. Sollten nun aber bey dieser Einrichtung

die Pflanzen, als besondere Geschöpfe der Erde, bestehen: so müste, da keine ewig dauernde Existenz einer und der nämlichen Pflanze denkbar ist, jeder Theil derselben von dem Ganzen sich absondern, demnach eine eigene Pflanze für sich bilden können, und so in's Unendliche. Jeder Theil eines Magnets stellte auf diese Weise einen eigenen Magneten dar. Die Wurzel allein hätte dann die Kraft durch bloße Ablösung sich unmittelbar durch fortschreitende Metamorphose zu verbreiten: die übrigen Theile aber, Stiel, Knoten und Blatt, müssen erst zur Wurzel werden, um sich weiter entwickeln zu können. Alle Fortpflanzung wäre somit vorzüglich durch die Wurzel bedingt, welches auch bey den niedersten Pflanzen würklich der Fall ist.

§. 250. Nun ist aber zu jedem Wachsthum, sowohl in Bezug auf die Pflanze selbst, welche wächst, als auch bey ihrer Fortpflanzung, ein Zunehmen an Masse erfoderlich. In der Pflanze liegt, könnte man sagen, zwar die Kraft unter gegebenen Bedingungen sich durch den Wechsel von Contraction und Expansion zu vergrößern; allein sie kann sich nicht selbst die dazu erfoderlichen Bedingungen verschaffen, eben weil sie ihrer Qualität nach noch einem Aeußern, dem Magnetismus der Erde, unterworfen ist, und ihr würkliches Leben erst durch die Sonne geweckt wird. Diesem Urtheil müssen wir nun allerdings beypflichten, und es wäre demnach unsere Obliegenheit, die gefoderten äußeren Bedingungen etwas genauer zu bestimmen. Soviel läßt sich in diesem Betracht schon im voraus ahnden, daß, weil die Pflanze im Organischen mehr der Erde als der Sonne angehöret, jene auch den

gröſten Beytrag zum Wachsthum derſelben geben müſſe; aber es fragt ſich dann, von welcher Beſchaffenheit dieſer Beytrag ſeyn werde?

§. 251. Die Erde liebt, wie bekannt, die Starrheit, welche ſie durch ihre magnetiſche Kraft überall zu verbreiten ſucht. Es iſt alſo hieraus wohl einzuſehen, daß ſie der Pflanze Etwas hingeben werde, wodurch ſie die nämliche Tendenz ihr einzuverleiben und ſo jene ſich anzuſchließen vermag, welches Element nun wohl kein anderes ſeyn kann, als eine ſtarre oder wenigſtens zur Starrheit geneigte Materie. In dieſer Materie darf aber der niedere Magnetismus der anorgiſchen Natur nicht mehr ſelöſtthätig ſeyn, wenn er von der Pflanze empfangen werden ſoll, und zwar aus dem Grunde, weil die Pflanze, als durch höhere Metamorphoſirung entſtanden, da anfängt, wo jener aufhört. In wie fern nun jedoch die Pflanze nichts anderes iſt, als ein ſich ſelbſt zeugender Magnetismus der anorgiſchen Natur; das Eiſen aber als der Repräſentant von lezterer zu der cohärenteſten Metallreihe gehört: ſo muß die verlangte Materie eine ſolche ſeyn, worin die cohärenteſte Metallreihe zerfallen iſt. Zerfällt ferner alle Metallität dadurch als ſolche, daß ſie ſich in Erde umwandelt: ſo müſſen wir eine ſolche Erde, die aus der Vernichtung der cohärenteſten Metallreihe entſtanden iſt, als den mütterlichen Stoff der Pflanzennatur betrachten. Dieſen Erfodernissen entſpricht nun in der Geſchichte der Erde die Thonerde.

Aber die Erde, welche die Pflanze empfangen ſoll, muß zu der Natur des Pflanzenmagnetismus potenzirt

werden: denn nur der Magnetismus der anorgischen Natur kann unmittelbar Starres mit Starrem verbinden. Es ist also nicht genug, daß die Pflanze Erde bekommt, sondern sie muß auch gleicher Weise eine andere Materie erhalten, wodurch sie in den Stand gesetzt wird, eine Umwandelung des starren Stoffes zu ihrer eigenen Qualität, oder die Assimilation, zu beginnen. Nun wissen wir aber aus dem Vorhergehenden, daß alle Bildung durch Flüssigkeit vermittelt ist: also ist es auch erfoderlich, daß zu jener Materie eine flüssige hinzutrete. Erde und Wasser wären demnach das mütterliche Substrat des Pflanzenlebens.

§. 252. Hätte jedoch die Pflanze nur Erde und Wasser: so wäre zwar zu begreifen, wie sie als Wurzel wachsen und gedeihen könne; aber den höheren Lebensproceß, wodurch sie sich über den mütterlichen Boden emporwindet, vermögte sie nicht zu vollbringen. Die Sonne muß also auch das Wachsthum der Pflanze befördern, zumahl da die erste Pflanze durch sie hervorgerufen wurde, nach Befruchtung der vorhin in ihrer Trägheit versunkenen Erde. Entstand nun die Pflanze ursprünglich durch den von der Sonne gesandten, belebenden Aether: so muß auch dieser ihr noch fernerhin zugeführt werden, wenn die Pflanze so wachsen soll, daß sie ihre Abkunft von der Sonne an den Tag legt. In wie fern überdies der Aether durch das Medium der Luft zur Erde gelangt: so ist es daher vonnöthen, daß selbige zur Pflanze hinzutrete und von ihr aufgenommen werde.

Erde, Wasser und Luft wären demnach die vorhin

verlangten äußeren Bedingungen des fortdauernden Pflanzenlebens und eines zunehmenden Wachsthums.

§. 253. Wir hätten jezt freylich die äußeren Bedingungen des Pflanzenslebens hiemit gefunden, aber dieses selbst ist noch keines Weges vollkommen verdeutlichet. Denn man kann zwar sehr wohl begreifen, daß kein Leben der Pflanzen ohne die bezeichneten Stoffe Statt finden könne; aber wie die Natur der Pflanze sie aufnehme, liegt bis hiehin ganz in Dunkel gehüllt. Sagen wir, um uns vielleicht aus der Verlegenheit zu helfen, geradezu, die Lebenskraft der Pflanze bewürke die Assimilation u. s. w.: so sind wir immer die Erklärung schuldig, durch welches Medium dieses geschehen könne, und was denn jene Lebenskraft selbst sey. Es bleibt uns also kein anderer Weg übrig, als ein Mittelglied zwischen der Pflanze und ihren äußeren Lebensbedingungen zu erforschen. Soll nun die Pflanze mit verschiedenartigen äußeren Stoffen in Verbindung treten, und diese assimiliren: so ist dieses wohl nicht anders denkbar, als daß wir annehmen, die Pflanze habe das Vermögen für verschiedene Qualitäten empfänglich zu seyn. Aber auch dieses ist noch nicht genug. Denn, wenn wir wollen, daß verschiedene Materien ihrer Qualität gemäß einwirken, aufgenommen und assimilirt werden sollen: so muß das allgemeine Leben der Pflanzen gleichsam in mehrere ihm untergeordnete Functionen, der Totalmagnet in mehrere besondere abhängige Magnete, zerfallen. Eine jede Pflanze muß daher als eine Mannigfaltigkeit von Bestimmungen zu denken seyn, die zwar gleich bey der Entstehung der Pflanze schon der Möglichkeit nach vorhanden sind, deren jede aber erst der entspre-

chenden äußeren Einwürkung bedarf; um auch äußerlich erkannt werden zu können. Daß es ferner verschiedene Theile der Pflanze gibt, muß, wenn es ja erkläret werden soll, hieraus zu erklären seyn. Jeder Theil der Pflanze könnte demnach mit allem Rechte wohl als eine besondere Pflanze betrachtet werden, die zwar einstimmig mit dem Ganzen ist, aber dabey noch ein besonderes (specifisches) Leben begreift. Ist nun, wie wir vorhin behaupteten, der Aether, welchen wir auch die Seele der Pflanze nennen könnten, wesentlich mit der irdischen Materie vereiniget: so muß auch Alles, was in der Pflanze Besonderheit ist, gleichfalls in der äußeren Form der Pflanzenmaterie erkennbar, und die besondere Function von ihr untrennbar seyn. Wird nun die besondere Structur der Materie von ihrem Wesen in Gedanken getrennt: so erhalten wir auf diese Art den Begriff der Organisation; wird sie im Gegentheil mit ihrem Wesen ununterscheidbar verbunden betrachtet: so entstehet der Begriff des Organismus. Vergleichen wir jezt dasjenige, was wir Organisation genannt haben, mit den oben angeführten äußeren Bedingungen des Pflanzenlebens, als mit ihnen in einem entsprechenden Gegensatze befangen: so bekommen wir dadurch einen Grund, die besonderen Theile der Organisation, die Organe, innere Bedingungen des Pflanzenlebens zu nennen. Der Organismus der Pflanze wäre demnach, wie hier leicht einzusehen ist, weder Aeußeres noch Inneres, sondern beydes zugleich. Denn gehörte der Organismus bloß zu den äußeren Bedingungen der Pflanzennatur: so wäre es unbegreiflich, wie die Pflanze assimiliren könnte; gehörte er aber bloß zu den inneren Bedingungen: so wäre es wie-

derum nicht begreiflich, wie die Pflanze nur überhaupt für etwas außer ihr befindliches empfänglich zu seyn vermögte.

§. 254. Durch den Organismus, worin Sonne und Erde sich innig zu einem Ganzen vereiniget haben, wird also die Pflanze selbstständiges Wesen, obgleich nicht durchaus selbstständiges Wesen, weil ihr Organismus nur ein vermittelter ist. Diese Vermittelung zwischen Sonne und Erde, welche durch die Pflanze bewürkt worden ist, muß sich nun, wie leicht zu denken, auch in der besonderen Beschaffenheit der Organisation erkennen lassen, und gleichsam abdrücken. Verhalten sich ferner die Organe zu den äußeren Bedingungen des Pflanzenlebens, wie Inneres zum Aeußeren: so muß dann gleichfalls der Luft, Erde und Wasser, eine besondere Organisation entsprechen. Was also erstlich die in der Organisation mit der Erde und Sonne ausgedrückte Verwandschaft anbelangt: so muß derjenige Theil, welcher der Erde angehöret, die Wurzel, beständig die Erde, und zwar in einer ihrem Magnetismus entsprechenden Richtung, suchen, und alle ihre Organe diesem gemäß gebauet seyn; das Blatt hingegen, weil es der Sonne angehöret, muß nicht nur eine der Wurzel entgegengesetzte Tendenz verrathen, sondern auch eine andere Gestalt und Richtung der einzelnen Organe haben. Ohngeachtet jedoch diese Verschiedenheit der Organisation der Wurzel und des Blattes obwaltet, muß dennoch eine solche Verbindung zwischen beyden Statt finden, daß immer eines zur Erhaltung und Ausbildung des anderen zu dienen gezwungen ist. Das Blatt muß demnach verwelken, sobald die Wurzel verdorben wird; die Wurzel durch Beraubung der Blätter erkranken. Dieses wäre somit die in der Pflan-

zenorganisation bewürkte Harmonie ihrer Eltern, nämlich der Sonne und Erde.

§. 255. Wir gehen jezt zu dem zweyten Punct über, welcher die Uebereinstimmung der einzelnen Theile der Pflanzenorganisation mit den äußeren Bedingungen ihrer Existenz betrifft. Haben wir nun vorher, eben so wie die äußeren Elemente, die ganze Pflanze in drey Glieder oder besondere Pflanzenorganisationen getrennt: so können wir auch wohl hierin die genaueste Uebereinstimmung darstellen, und zwar aus dem Grunde, weil ein genauer qualitativer Wechsel eintreten muß. Demnach würde also der Erde die Wurzel, der Stiel und Knoten dem Wasser, das Blatt endlich der Luft entsprechen. Aber dann könnte man ja auch wohl weiter schließen, weil Luft, Erde und Wasser ein gemeinschaftliches Wesen haben, und das eine in das andere umgewandelt werden kann: so muß auch ein solches bey den Gliedern der Pflanze wieder gefunden werden, welches nun allerdings in der Erfahrung sich nachweisen läßt.

§. 256. Es ist ganz natürlich, daß, wenn wir die Umwandelung der einzelnen Pflanzenglieder in einander aufmerksam betrachten, sich uns die Vermuthung aufdringt, die Pflanze habe, so wie sie nach Außen alle ihre Glieder verknüpfet, auch nach Innen der ganzen Pflanze gemeinschaftliche und ungetrennte Organe. Denn sonst wäre es unbegreiflich, warum nicht nur ein Theil aus dem anderen hervorwachsen, sondern auch der abgetrennte Theil wieder zu einem neuen Ganzen sich reproduciren könnte. Aber gibt es nun solche im Zusammenhange die ganze Pflanze durchdringende Organe: so fragt es sich weiter, von welcher Beschaf-

fenheit sie seyen? Soviel können wir in dieser Hinsicht zwar für ausgemacht annehmen, daß, weil das Pflanzenleben überhaupt auf drey äußeren Bedingungen beruhet, es auch zu ihrer Aufnahme eine dreyfache Art von Organen geben müsse; aber auch dieses nicht allein, sondern diese verschiedenen Organe müssen zugleich mit einander in genauem Wechselverhältnisse stehen: denn sonst könnten sie ja keine verschiedene Organe der nämlichen Pflanze seyn. Nothwendig ist es daher der Erde ein entsprechendes, die ganze Pflanze durchdringendes, Organ, eben so nicht minder dem Wasser und der Luft zuzueignen. Dieses mögte nun wohl alles richtig seyn; aber wie ein jeder leicht einsiehet, muß die Beschaffenheit der Organe noch näher verdeutlichet werden. Wir fragen also zuerst nach dem Bau der Organe.

§. 257. Sind aber die gefoderten Organe solche, welche allen Gliedern der Pflanze gemeinschaftlich seyn sollen: so müssen wir sie auch als die ursprünglichsten ansehen, und demnach bey der Bestimmung ihrer Structur zur ursprünglichsten Form der Pflanze zurückgehen. Nun war aber die ursprünglichste Gestalt, worin sich die Pflanze darstellen konnte, die kugeligte, oder, was dasselbe sagt, eine blasigte Form. Soll daher diese noch unentschiedene und unentwickelte Gestalt zu einer besonderen und zwar der Pflanzennatur entsprechenden werden: so müssen begreiflicher Weise verschiedene Richtungen in sie kommen. Diese verschiedenen Richtungen müssen jedoch alle wieder von einer besonderen Richtung, welche, wie wir schon früher gesehen haben, die Längerichtung ist, besiegt werden. Werden aber verschiedene Richtungen einer blasigten Form von der Länge be-

herrscht, und so das Wachsthum gefördert: so ist lezteres nicht anders zu denken, als eine Fortsetzung von Blase zu Blase, und das Product, wie leicht zugegeben werden wird, die Gefäßform. Die ursprünglichsten und der ganzen Pflanze gemeinschaftlich zukommenden Organe wären also im Allgemeinen Gefäße.

§. 258. Gegenwärtig entstehet aber ein neues Problem, zu bestimmen, auf welche Weise sich die Gefäßform nach den äußeren Elementen verschiedenartig modificiren werde. Denn daß die verschiedene Qualität der zum Leben der Pflanze nöthigen Einflüsse auch eine besondere Structur der Gefäße verlange, läßt sich voraussetzen. Wir müssen also untersuchen, was wohl Erde, Wasser und Luft, für Verschiedenheiten in der Bildung hervorrufen können. Die Erde, welche bey der Pflanze das gröste Uebergewicht der besonderen Gestaltung hat, wird also auch vorzugsweise den ersten Bildungsproceß beginnen, und die ihr entsprechende Gefäßform zu Stande bringen. Sie strebt also genau die gerade Linie suchend unterwärts und endet hier mit der gröstен Expansion in die Länge. Wird nun diese Gefäßform durch den Einfluß der Sonne aufwärts sich zu verbreiten gezwungen: so muß es ihr zwar immer mehr gelingen die gerade Linie zu brechen; aber weil sie doch im Ganzen ihre Qualität behalten muß, kann dieses nicht weiter gehen, als zu Spiralwindungen und zu den feinsten Windungen in der Fläche und Tiefe. Hiedurch würde also die Gestalt der Erd- und Saftgefäße (vasa chymifera) der Wurzel, des Stengels und der Blätter, bestimmt. Ganz umgekehrt wird es sich aber mit den Luftgefäßen (vasa pnevmatica) ver-

halten müssen, eben weil die Luft die Tiefe oder die Verbreitung nach allen Richtungen sucht. War also in dem ursprünglichen Streben der Saftgefäße ein Uebergewicht der Länge nach unten und oben: so wird sich also in die Gefäße, welche sich der Luft anbilden, die Tendenz nach Oben vorzüglich zeigen, und wo sie nur zu dieser Freyheit gelangen können, müssen sie auch eine der Tiefe entsprechende Gestalt, oder die Zellform (Tela cellulosa) hervorbringen. Wie endlich das Wasser zwischen Luft und Erde in die Mitte fällt: so werden daher die ihm entsprechenden Organe, Wasser- oder Lymphgefäße (Vasa lymphatica) ebenfalls eine mittlere Richtung zwischen Saft- und Luftgefäßen nehmen müssen. Sie sind also genöthiget schon ursprünglich in die Fläche zu streben, und wo sie von der Erde besiegt werden, müssen sie die Verzweigung, von der Luft hingegen unterjocht, die Zellform suchen. Ja es läßt sich mit der grösten Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß Luft- und Lymphgefäße gemeinsame Zellen hervorzubringen im Stande sind, und so unmittelbar in einandar übergehen.

§. 259. Endigen sich aber Lymph- und Luftgefäße mehr oder weniger in eine Zellform: so könnte man leicht auf den Gedanken kommen, die Zellform sey eine allen Gefäßen gemeinsame Organisation, wozu dann auch die Saftgefäße wieder beystimmen müsten. Das Zellgewebe würde also auf diese Weise der Centralpunct der ganzen Pflanze werden, und alle einzelnen Theile hingen mit demselben zusammen. Die Gründe, welche diese Vermuthung bekräftigen, sind folgende:

α) Alle Theile der Pflanze, als solche, müssen einen ge-

meinschaftlichen Berührungspunct, mithin eine allen gemeinschaftliche Organisation, enthalten.

β) Diese gemeinschaftliche Organisation muß in der Structur die Vertilgung der besonderen Organisationen, als besonderer, darstellen.

Haben also die einzelnen Gefäße der Pflanze den Zweck, bestimmte Bildungen hervorzubringen, und folgen sie, entweder mehr der Länge, oder der Breite, in ihrer eigenthümlichen Gestalt: so muß wohl diejenige Gestalt, welche überall die Tiefe oder die Vereinigung aller Pflanzentheile sucht, das Zellgewebe, die gemeinschaftliche Structur seyn.

§. 260. Hat nun aber das Zellgewebe den ihm beygelegten Charakter würklich: so kann man weiter folgern, daß es auch als Product aller übrigen Pflanzenorganisationen zu betrachten seyn müsse. Vergleichen wir ferner nach allen Charakteren das Zellgewebe mit der ursprünglichsten Pflanzenform: so ist nichts natürlicher, als anzunehmen, es sey die Wiederholung der ursprünglichsten Form. Ist es jedoch keine bloß scheinbare, sondern wahre Wiederholung jener Kugel- oder Blasenform: so muß auch in dieser höheren Metamorphose noch der ganze Charakter der ursprünglichen wesentlich vorhanden seyn, und das Zellgewebe dasjenige enthalten, was das Leben der ganzen Pflanze unterhält. Dasjenige ferner, was das gemeinsame Leben aller noch so verschiedenen Pflanzentheile unterhält, kann keine andere als nach allen Theilen gleichgültige Richtung haben. Wir haben also hiemit die Nothwendigkeit eines Pflanzensaftes (Succus) abgeleitet.

§. 261. Wir haben zwar gezeigt, daß etwas dergleichen,

wie der Pflanzensaft nothwendig sey; aber dieser Pflanzensaft, wenn er das ist, was er unserer Behauptung nach seyn soll, verlangt noch eine nähere Bestimmung. Soll nämlich ein solcher Pflanzensaft das Gemeinsame der ganzen Pflanze enthalten: so darf er nicht bloße Flüssigkeit und der anorgischen Natur angehörig seyn. Denn, wenn aus dem Pflanzensafte alle Theile der Pflanze gebildet werden sollen, und er doch nur ein bloßes Residuum darstellte: so wäre es unbegreiflich, wie aus seiner bloß flüssigen, unbelebten, Natur ein Pflanzenleben hervorgehen könnte; man müste denn annehmen, daß selbst ungleichartige Dinge gleichartige hervor brächten, was ungereimt ist. Auch haben wir keinen Grund, anzunehmen, daß dasjenige, was die Fortdauer des Lebens unterhalten soll, von demjenigen, was mit selbigem ursprünglich begann, wesentlich verschieden seyn dürfte. Der Pflanzensaft muß folglich nicht nur belebt seyn, sondern auch eine Wiederholung des ursprünglichen Lebens enthalten. Soll aber beydes der Fall seyn: so ist wiederum vorauszusetzen, daß alle äußeren Bedingungen nicht nur, sondern auch überhaupt alles, was zum Beginn des besonderen Lebens ursprünglich erfodert wurde, auch jezt im Pflanzensafte sich vorfinde. Weil ferner die jezt schon zum besonderen Leben und zur Entwickelung einzelner Theile gelangte Pflanze als eine mehrfache betrachtet werden kann: so müssen jezt, wo eine zweyte Potenz des Pflanzenlebens beginnt, die Lebensbedingungen auf mehrfache Weise vorhanden seyn. Wir sehen hieraus die Nothwendigkeit ein, daß der Pflanzensaft die sogenannten Saftkügelchen, verbunden mit einer alle Bedingungen zum besonderen Leben und seiner Metamor-

phose begreifenden Flüssigkeit, in sich enthalten müsse. Jedes Saftkügelchen aber ist, wie wir hier leicht uns überzeugen können, eine noch unentwickelte Pflanze, und nur die zu einer höheren Metamorphose gesteigerte Individualität des ursprünglichen, durch die Sonne geschaffenen, Pflanzenkeims.

§. 262. Nach den oben angegebenen Eigenschaften des Pflanzensaftes können wir nun noch weiter folgern, daß, eben weil mit seiner völligen Ausbildung eine höhere Potenz des Pflanzenlebens beginnt, auch eine wenigstens der Form nach von der ursprünglichen verschiedene Organisation anfangen müsse. Wurde nun der ursprüngliche Bildungsproceß durch die Erde beherrscht: so wird im Gegentheil der gegenwärtige zunächst durch das Wasser dirigirt werden müssen. Wie ferner der erste Anfang der Pflanzenentwickelung vornehmlich auf die Wurzel gerichtet war: so muß jezt das Streben derselben vorzüglich auf die Blattbildung gerichtet seyn, welches dann durch die Stielbildung, oder da die Würksamkeit des Stiels vor andern in der Rinde sich zeigt, durch die Rindebildung vermittelt wird. Die Lymphgefäße müssen also im weitern Verlauf zugleich mit den Luftgefäßen sowohl der Zahl, als der Vollkommenheit nach, vor den Saftgefäßen der Rinde sich ausbilden, und solchergestalt das Uebergewicht über die ganze Pflanze im Aeußern erlangen. Entspricht nun das Saftgefäß der Wurzel, das Lymphgefäß dem Stiel, das Luftgefäß dem Blatte: so ist es hieraus begreiflich, wie jezt das Uebergewichl der Stiel- und Blattbildung endlich die Wurzel zerstören müsse; aber da das Pflanzenleben ursprünglich auf der Wurzel, als seinem Central-

puncte, haftet: so muß mit der Zerstörung der Wurzel die Pflanze endlich ihre Individualität verlieren, d. h. sterben. Es herrscht demnach ein steter Gegensatz zwischen den Extremen, Wurzel und Blatt, jenes gehet nämlich auf die Individualität, dieses auf die Gattung, und der Tod der Pflanze ist also, als ein Sieg der Gattung über die Individualität, zu betrachten.

§. 263. Bey dem Tode der Pflanze lassen sich nun mehrere Fälle denken: denn, entweder gehet die ganze Pflanze mit allen ihren Theilen unter, oder die Theile einer und ebenderselben Pflanze trennen sich bloß von einander und gelangen wieder, ein jeder für sich, zum neuen Leben, oder endlich gehen einige Theile unter, andere aber pflanzen sich, durch Ablösung vom Gestorbenen, wiederum fort. Was nun aber als Pflanze total untergehet, muß, seine organische Natur verlierend, durch eine rückschreitende Metamorphose in das Reich der unorganischen Natur zurücksinken. Da ferner die Pflanze vorzüglich von der Erde, als ihrem mütterlichen Boden, ihre Abkunft entlehnte: so muß sie auch, wie leicht zu begreifen, gröstentheils zur Erde werden. Aber diese Erde durch den Tod der Pflanze entstanden, muß noch die Eigenschaften ihres Ursprunges behalten, von allen übrigen Erden unterschieden, und der Entstehung, dem Wachsthum und Verbreitung der Pflanzen vorzüglich günstig bleiben. Denn, wenn gleich diese Erde nicht mehr die Kraft zum eigenen Leben enthält: so muß sie doch gleichsam das Mittelglied zwischen der organischen und anorgischen Natur bilden, und nur des höheren Einflusses bedürfen, um wieder zur fortschreitenden Metamorphose emporgehoben zu werden. Eine solche

Erde muß sich nun auch in der Wirklichkeit aufzeigen lassen, und sie ist, wie leicht zu errathen, die Dammerde.

§. 264. Nachdem jezt die Pflanzennatur eine eigenthümliche Erde errungen hat, ist es auch leicht vorauszusehen, daß sie von nun an einen weiteren Umkreis und eine höhere Metamorphose gewinnen müsse. Vorher war die Pflanze fast nichts, als ein zur organischen Individualität emporgehobenes Eisen, es ist also leicht zu erachten, daß sie jezt, in der Metamorphosirung der Metalle von der cohärenteren Reihe, immer weiter fortschreiten werde. Die eine ursprüngliche Pflanze muß sich daher nach und nach in mehrere Familien, und diese in Arten und Gattungen umwandeln. So wie vorhin die Metalle, je mehr sie sich dem Centrum der Metallität näherten, immer gediegener und vollkommener sich darstellten: so muß es sich auch jezt gleichfalls mit den Pflanzen verhalten, und diese immer mehr der Herrschaft der Erde sich entziehen, je mehr die Dammerde durch Verwesung abgestorbener Individuen zunimmt. Fing nun die ursprüngliche Pflanzenbildung dem Eisen folgend von Norden her an: so ist es klar, daß jezt dieselbe mit Abnahme des vom Eisen gelenkten Erdmagnetismus immer weiter nach Süden fortrücken, und die Metamorphose aller übrigen Metalle in sich aufnehmen muß. Es beginnt somit von nun an die zweyte Metamorphose der Pflanzennatur, welche wir jezt, näher vor unseren Augen zu entwickeln, uns aufgefodert fühlen.

§. 265. Ehe wir aber geradezu zur zweyten Metamorphose des Pflanzenreichs fortschreiten, dünkt es uns nicht unnütz, etwas noch zur Erläuterung der ursprünglichen und zwar die Vergleichung mit den Metallen betreffend hinzuzufügen. Wir

werden auf diese Weise dann auch in Zukunft Gelegenheit erhalten, wo es nöthig ist, die Parallele der Metalle und Pflanzen fortzusetzen. Wir machen also, diesen Parallelismus betrachtend, bey der jezt vorzunehmenden Vergleichung zuerst auf ein Grundgesetz der Metallität aufmerksam, welches sagte, daß selbige nur durch solche Körper dargestellt werden könnte, welche Plasticität und relative Cohäsion in Indifferenz enthielten; jedoch unter Vorwaltung der im Allgemeinen die Erde beherrschenden Cohäsion, deren specieller Ausdruck der Magnetismus war. Da wir ferner den Magnetismus in seiner Trennung, als Kohlenstoff, Stickstoff, und ihre Indifferenz, bezeichnen können: so können wir auch statt jener allgemeinen Bezeichnungen jezt diese besonderen wählen. Nun zeigte aber unsere ganze bisherige Untersuchung, daß beyde, Eisen und Pflanze, unter die Vorherrschaft des Kohlenstoffs fielen, und hieraus müssen sich also auch bedeutende Folgen für das Pflanzenreich herleiten lassen. Es ist demnach zwar klar, daß der Kohlenstoff bey der Pflanze das Vorherrschende seyn müsse; aber eben so wie beym Eisen dürfen die übrigen Stoffe nicht ganz ausgeschlossen werden. Das Eisen zeigte nun seine Qualität, welche es für die Erde behauptet, erst dann, nachdem seine freye Polarität durch die Luft hervorgerufen war, und dieses konnte auf keine andere Weise geschehen, als dadurch, daß diese, durch Wasser- und Sauerstoff, Kohlen- und Stickstoff hervorrief. Nach dem in Allen unwandelbaren Gesetze, daß Gleiches immer Gleiches sucht, musten sich begreiflicher Weise auch die entsprechenden Pole bedingen, Sauerstoff den Kohlenstoff, Wasserstoff aber den Stickstoff anregen. Entlehnt nun die Pflanze ihren Ursprung aus ei-

ner durch die Sonne bewürkten Metamorphosirung des Eisens: so müssen auch die ehedem von uns angegebenen drey Glieder der Pflanze sich auf ähnliche Weise verhalten, wie die drey Puncte des Magnets. Die Wurzel muß also eine Indifferenz von Kohlen- und Stickstoff enthalten; der Stiel und Knoten einen mit Sauerstoff durchdrungenen freyen Kohlenstoff; und endlich das Blatt außer dem Sauerstoffe einen durch Wasserstoff bedingten Stickstoff vorstellen. Alles dieses wird sich dann um so deutlicher an den Tag geben, je mehr die Pflanze in ihrer Individualisirung fortrückt und eben so, wie bey dem Eisen, die freye Polarität begünstiget wird. Wir bleiben jezt einstweilen bey diesem Puncte stehen, um einstens, wenn unsere Untersuchungen etwas weiter gediehen seyn werden, mit mehrerer Deutlichkeit davon reden zu können.

Wir fahren also jezt zur Erläuterung der zweyten Metamorphose der Pflanzen fort.

§. 266. Die erste Metamorphose der Pflanzennatur endigte mit der Blattbildung, zeigend noch die ganze Herrschaft ihrer ursprünglichen Individualität und des Zusammenhanges mit der Erde. Da nun die Sonne Ursache aller Metamorphosen der Planzen ist, und diese immer mehr von der Erde loszureißen und sich selbst anzueignen strebt: so muß jezt die Wurzel, welche die erste Periode hindurch herrschend war, immer weiter von der Sonne besiegt und dadurch die Pflanze von der Erde höher in die Sphäre der Luft gehoben werden. War also, wie wir allezeit im Bisherigen wahrgenommen haben, Alles in der Natur durch den Wechsel von Indifferenz und Differenz, oder, mit anderen Worten,

durch Polarität bedingt: so ist es zu vermuthen, daß in der gegenwärtig zu beschreibenden Metamorphose der Endpunct der ersteren, das Blatt, durch einen neuen Gegensatz umgewandelt werden müsse. Der Stiel war bisher Vermittelungsglied zwischen der die Erde suchenden Wurzel und dem Blatte, und machte nur durch den Knoten mit dem letzteren eine entgegengesetzte Polarität, er wird also auch jezt als Vermittelungsglied zwischen dem Blatte und dem aufzusuchenden Gliede sich darstellen. Denn eben deswegen, weil in der Wurzel das eigenthümliche Leben der Pflanze haftet, muß sie auch immer das Vermittelnde aller ihrer besonderen Theile bleiben, und kann nie wesentlich umgeändert werden. Aber so wie die Wurzel durch den Stiel metamorphosirt wurde: so muß dieser jezt wieder einer höheren Metamorphose sich hingeben. Diese höhere Metamorphose kann nun aber sich nicht anders äußern, als dadurch, daß das Streben der Wurzel zur Trennung und Differenz noch mehr getilgt, und das immer weiter strebende Wachsthum in der geraden Richtung begränzt wird. Es entstehet demnach beyde Eigenschaften in sich vereinigend der Blumenstiel (Pedunculus). Jezt wären zwar ein Pol, das Blatt, und ein Indifferenzpunct, der Blumenstiel da; aber es fehlet noch ein Drittes. Dieses Dritte, eben weil es mit dem Blatte in Gegensatz treten soll, muß dieses wenigstens zum Theil umwandeln. In wie fern nun in dem Blatte, als Endpunct der ersten Metamorphose, noch die Wurzel als der Trennungsproceß, herrschte, wird im Gegentheil diese sich jezt noch mehr tilgen und in Verwachsung übergehen: eine Erscheinung, welche durch den Kelch (Calyx) realisirt wird. Der Kelch verhält sich daher

wie hieraus klar ist, zum Blatte, wie Vereinigung des Gleichartigen zur Trennung desselben, und als eine Metamorphose des Blattes muß er auch noch immer Spuren seines Ursprunges im Pflanzenreiche mehr oder minder deutlich aufzeigen lassen: eine Behauptung, welche aus dem Zusammenhange leicht gefolgert werden kann.

§. 267. Durch die Kelchbildung wäre nun unstreitig wohl eine neue Polarität der Pflanze gewonnen, und wir könnten dadurch leicht verleitet werden, zu glauben, die zweyte Metamorphose des Pflanzenlebens sey würklich beschlossen. Allein da die Sonne noch nicht durch Hervorrufung einer ihr ganz entsprechenden Individualität ihren Sieg über die Wurzel, oder welches in genannter Hinsicht gleichbedeutend ist, die Erde erreicht hat: so sehen wir die Kelchbildung nur als den ersten Versuch an, zur zweyten Metamorphose zu gelangen, und fahren zu einer neuen Entwickelungsstuffe fort, welche durch einen erneuerten Gegensatz mit dem Kelche anheben soll. Ist nun in dem Kelchblatte noch das ursprüngliche Blatt erkennbar und waltet in diesem die Wurzel ob: so kommen wir dadurch leicht auf den Gedanken: es müsse jezt etwas entstehen, was die Tendenz der Wurzel ganz aufzuheben vermögte. Es fragt sich also, von welcher Art eine solche Production seyn könne?

§. 268. Alle Tendenz der Wurzel gieng nun, wie wir wissen, auf die Expansion nach der geraden Linie, das Blatt suchte überall die Fläche und Verwachsung; aber ungeachtet dieses Bestrebens mußte das Blatt noch immer sich von der Wurzel beherrschen lassen, und selbst der Kelch repräsentirt nur verwachsene Blätter mit deutlichen Kennzeichen ihres

Ursprungs. Wir können also jezt leicht auf den Gedanken kommen, daß, wenn die Sonne gänzlich über die Wurzel siegen wollte, sie das ganze Wachsthum umkehren müsse: denn anders ist es nicht zu begreifen, warum die neue Individualität der Pflanze, welche die Sonne durch ihren Gegensatz mit der Erde zu bewürken strebt, nicht wiederum unter die Herrschaft der Wurzel, wenigstens zum Theil, zurückfallen werde. Aber auch dieses wäre nicht genug. Denn soll das Blatt, als die Begränzung der ersten Metamorphose, umgekehrt werden: so muß, da das Wachsthum der Pflanze bisher eine bestimmte Organisation hatte, auch diese umgewandelt werden: innere und äußere Eigenschaften der Pflanze, Wachsthum, Ernährung, Lebensäußerung, Gestalt, Farbe u. dergl. müssen Veränderungen erleiden, und eine höhere Vollkommenheit nach Außen erreichen. Da nun die Dauer und Stärke des Wachsens durch die Wurzel bedingt ist: so muß dieses abnehmen; hingegen da die Pflanze begreiflicher Weise durch die Sonne ein freyeres Leben nach Außen erhält, wird dann dieses auch in voller Klarheit sich darstellen. Es entspringt also auf diese Weise dasjenige Glied der Pflanze, welches man Blumen- oder Kronenblatt (Petalum) zu nennen pflegt.

§. 269. Nun könnte man aber wieder fragen, was denn jezt wohl das Vermittelungsglied zwischen Kelch und Blumenblatt abgebe, indem keine Metamorphose Eines und des nämlichen Individuum ohne Vermittelung denkbar sey. Diese Frage sind wir nun allerdings zu beantworten schuldig, und es muß sich in der That ein solches Vermitte-

lungsglied aufzeigen lassen. Da nun aber die gegenwärtige zweyte Metamorphose von der ersten qualitativ verschieden ist: so stehet zu erwarten, daß auch der jezt zu suchende Vermittelungspunct, eine von dem ersten verschiedene Qualität, zeige. Fiel nun bey der ersten Metamorphose das Vermittelnde ursprünglich der geraden Richtung oder dem Stiel, dann der Contraction oder dem Knoten (Knospe) anheim, und bildete der Kelch, um den Uebergang von der ersten zur zweyten Metamorphose zu bezeichnen, einen dem Knoten zu vergleichenden Hemmungspunct der aufstrebenden Richtung: so bleibt uns nichts anders übrig, als anzunehmen, der gegenwärtige Indifferenzpunct dehne sich mehr oder weniger in die Fläche aus, und bilde so dasjenige, was wir gewöhnlich mit dem Namen Befruchtungsboden (Basis) bezeichnen.

§. 270. Wie nun Alles in der Natur da enden kann, wo nur ein Gleichgewicht entgegengesetzter Richtungen errungen ist: so ließe es sich wohl denken, daß die Pflanze ihre ganze Entwickelung mit dem Blumenblatte beschlösse, und so entweder total oder partial ihr Leben endete. Es würde auf diese Weise zwar die erste Periode einer neuen Metamorphose erreicht, leztere aber nur abgebrochen, nicht beschlossen, seyn. Soll jedoch diese Hemmung nicht Statt finden und die Pflanze ihre Entwickelungsstuffen weiter erklimmen: so ist es nöthig, daß, eben so wie vorhin, auch jezt ein neuer Gegensatz und zwar mit dem Blumenblatte veranstaltet werde, und dieses wiederum verwandelt in eine neue Polarität übergehe. Wir wollen demnach untersuchen, auf welche Art dieses möglich sey.

§. 271. Wir nehmen also als ausgemacht an, daß im Blumenblatte der höchste Punct der Verwachsung erreicht und das Blatt umgekehrt sey. Aber wenn dieses würklich so ist, und es soll ein neuer Gegensatz mit dem Blumenblatte erfolgen: so ist nichts natürlicher, als zu vermuthen, daß jezt auf die gröste Expansion auch die gröste Contraction folgen müsse. Da aber die gröste Contraction mit dem Puncte, oder in der Körperwelt mit der Kugelform zusammenfällt: so könnte man hieraus folgern, daß eine Kugelform entstehen werde, welche der Expansion das Gleichgewicht hält. Soll ferner der neue Pflanzentheil aus der Verwandelung und Umkehrung des Blumenblattes entstehen: so müssen doch noch Spuren dieser Abkunft sich wenigstens dunkel erkennen lassen. Wie also das Blatt sich nach Außen in die Fläche entfaltete: so muß die neue Pflanzenorganisation sich nach Innen zusammenfalten und auf solche Art eine Höhlung bilden; übrigens aber noch die Blattnatur errathen lassen, bis sie endlich nach Innen ganz verschwindet mit der höchsten Contraction. Was wir hier beschreiben, läßt sich nun wohl äußerlich als dasjenige erkennen, was man mit der Benennung, Staubgefäß (Stamen) belegt hat; aber die wahre Natur desselben haben wir noch nicht verdeutlichet. Wir sind daher gedrungen, noch tiefer in den Gang der Untersuchung einzugehen, und wo möglich noch mehrere wesentliche Charaktere aufzusuchen.

§. 272. Vorausgesetzt also, daß die Sonne durch die Blume die höchste Individualität der Pflanze und Befreyung von der Wurzel, als der niedrigsten Individuali=

tät sucht, und in dem Blumenblatte die erste Periode ihres Strebens erreicht hat: so muß aus dem Gegensatze des Blumenblattes und des Staubgefäßes folgen, daß mit der höchsten Contraction auch die höchste Befreyung von der Expansion eintreten müsse. So wie also das Blumenblatt noch mehr oder weniger mit dem Stiel zusammenhängt, indem es noch Blatt ist; muß im Gegentheile jezt das Staubgefäß, wo es den höchsten Moment der Ausbildung erlangt hat, die gänzliche Befreyung von der übrigen Pflanze erstreben. Das Staubgefäß würde demnach vorzugsweise sich erheben, und seine hohe von der Sonne erhaltene Natur, als wesentlichen Charakter, zeigen müssen. Da aber der Moment der Befreyung doch wieder in die Pflanze selbst fällt, und diese, als Metamorphose des Magnets, noch ihre Abkunft verräth: so muß doch die Erreichung jener Contraction und Erringung der Kugelform, mehr oder minder der Mannigfaltigkeit untergeordnet seyn: Entstehung des Blumenstaubes (Pollen) in mehrfacher Anzahl. Weil überdies das Staubgefäß die höchste Individualität der Pflanze, welche der Sonne angehöret, bezeichnet: so muß dasselbe auch mehr oder minder deutlich die ganze Pflanze in sich repräsentiren, welche Momente durch den Staubfaden (Filamentum), Staubbeutel (Anthera), und Blumenstaub (Pollen), bezeichnet werden.

§. 273. Wenn wir gegenwärtig bey der Betrachtung des Blumenstaubes, als der höchsten Individualität der Pflanze, welche von der Sonne errungen ist, auf die früheste Periode zurückgehen, wo die Pflanze zuerst durch

das Sperma der Sonne erzeugt wurde: so kann es uns nicht schwer fallen, zwischen beyden Perioden einige Aehnlichkeit zu finden. Die Sonne fängt an zu zeugen und ruft zu diesem Behufe die Kugelform hervor, welche zur innigen Vereinigung mit einer irdischen Materie gelangend, durch eine geheime Verwandschaft mit der mütterlichen Erde, die Pflanze bildet. Die auf diese Weise entstandene Pflanze zeugt nun, durch die Sonne fernerhin erregt, in den Saftkügelchen sich selbst, und wiederholet jezt durch eigene Kraft die ursprüngliche Zeugung: denn das Saftkügelchen ist für sich unselbstständig und gelangt nur dadurch, daß es zu besonderen Organen, oder da die Pflanze in jedem einzelnen Puncte sich selbst wiedergebiert, zu einer besonderen Pflanze in einer zusammengesetzten wird. Die Saftkügelchen umgibt ein Zellgewebe und das bildsame Flüssige, auch dieses muß sich ohne Zweifel bey dem Blumenstaube wiederfinden, wenn in dem einzelnen Staubkörnchen die höhere Metamorphose des Saftkügelchens enthalten, und jenes ein individueller Theil der Pflanzenorganisation überhaupt seyn soll. Hieraus muß sich also die ganze Beschaffenheit des Staubbeutels und des in ihm enthaltenen Staubes begreiflich finden. Alles deutet, wie es scheint, dahin, daß der Blumenstaub diese höhere Metamorphose der Saftkügelchen sey, und daß man jenen, wenn er durch die höchste Befreyung der Pflanze von der Herrschaft der Wurzel entstanden seyn sollte, mit dem Sperma der Sonne zu vergleichen habe.

§. 274. Aber sollte nun würklich der Blumenstaub mit dem Sperma der Sonne verglichen werden können,

in wie fern dieser die Pflanzennatur anzunehmen beginnt: so ist es nicht möglich der Vermuthung zu entgehen, daß der Blumenstaub sich ebenfalls als zeugend äußern müsse. Doch darf der Blumenstaub nicht so zeugen, wie das Sperma der Sonne, eben weil jener ein Product der Pflanze ist und demnach auch bloß auf die Pflanzennatur beschränkt seyn muß; da im Gegentheil die Sonne in ihrem ursprünglichen Zeugungsacte zwischen Pflanze und Thier schwebt, und unter gegebenen Bedingungen, entweder dieses oder jene in's Daseyn ruft. Auch wäre es nicht zu begreifen, auf welche Weise ein bloßes Pflanzensperma so unmittelbar zeugen könne, wie die Sonne, welche unmittelbar Planeten und Kometen aus sich zeugte. Die Pflanze, wenn sie durch ihren Blumenstaub zeugen soll, muß also wohl in Beziehung auf ihre eigene Natur den Zeugungsact wiederholen. Soll nun aber die Pflanze nur auf gleichartige Naturen würken: so muß sie auch eine neue Organisation enthalten, welche eben so der Erde, wie der Blumenstaub der Sonne, entspricht. In der Pflanze selbst müste sich auf solche Art der ursprüngliche Zeugungsact zwischen Sonne und Erde erneuern, und so wieder eine junge Pflanze entstehen.

§. 275. Indem wir jezt eine der Erde entsprechende Organisation der Pflanze aufsuchen wollen, bedienen wir uns eines Rückblickes auf die schon durchlaufenen zwey Perioden der zweyten Metamorphose; um vielleicht auf diesem Wege zu unserer Entdeckung zu gelangen. Wir bemerken bey diesem Zurücksehen, daß aus der Umwandelung des Kelches das Kronenblatt, aus der Veränderung

des Kronenblattes das Staubgefäß entstand, dieses gibt uns dann die Muthmaßung, daß aus der Verwandelung eines Staubgefäßes wieder eine neue Organisation hervorgehen könne. Gehört nun, wie wir dieses im Vorhergehenden wahrscheinlich gemacht haben, das Staubgefäß ganz der Sonne an, und beginnen Sonne und Erde in der Pflanze eine entgegengesetzte Entwickelung: so ist die Folgerung nothwendig, daß, wenn ein neuer der Erde entsprechender Pflanzentheil aus der Umwandelung des Staubgefäßes entstehen soll, dieses seine ganze Qualität, und in wie fern von der Qualität auch die Form bedingt wird, auch diese dann umkehren müsse. Endigte nun das Staubgefäß mit dem Zellgewebe und dem darin enthaltenen Blumenstaube: so stehet also jezt zu vermuthen, daß bey einer Metamorphose das Zellgewebe mit seinem Inhalte zuerst die Entwickelung beginnen, demnächst die Blattbildung und endlich zulezt die aufrechte Richtung, als die Andeutung der Wurzelherrschaft den Schluß machen werde. Der Staubfaden würde dann, wie hieraus klar ist, ganz umgekehrt. Trat nun der Blumenstaub, als der Luft angehörig nach Außen: so muß jezt der ihm entsprechende Theil der Pflanze nach Innen zurückgehen und sich in der Pflanze verbergen, gleichwie die Wurzel in der Erde. Doch muß diejenige Organisation der Pflanze, welche dem Blumenstaub entgegen stehet, obwohl sie die Erde vertritt, eine vor den übrigen der Wurzel entsprechenden Theilen sich auszeichnende freye Natur enthalten, eben weil sie durch den höchsten Gegensatz in der Pflanze entsprungen ist. Geht nun der Blumenstaub dem ursprünglichen

Sperma der Sonne parallel, und drückt durch die enge Vereinigung mit derselben den höchsten Grad der Losreissung und Befreyung von der Erde aus: so muß auch in einem dem Blumenstaube gegenüberzustellenden Theile, wenigsten Uebergang von Passivität zur Activität in der höchsten Individualität bezeichnet, und die ganze Wurzel, worin das Leben der Pflanze ruhet, in eine individuelle Bildung übergegangen seyn. Haben wir nun die Kugelform, als den Anfang alles individuellen Lebens und eines Gleichgewichtes der Kräfte bezeichnet: so muß auch der gefoderte Theil der Pflanze wenigstens ein Bestreben, dahin zu gelangen, äußern; doch darf er sie nicht so vollkommen erreichen, wie der Blumenstaub, eben deswegen, weil die in ihm herrschende Wurzel die Differenz oder die Länge sucht. Es muß sich also im Allgemeinen hier wiederholen, was wir einstens, von den Gestalten der Kometen und Planeten und dem Verhältnisse derselben zu einander, vertrauungsvoll auszusprechen wagten.

Blicken wir jezt in die uns umgebende lebendige Natur: so sehen wir, daß wir durch unsere im Obigen angegebene Deduction den Stempel (Pistillum) mit allen seinen Theilen, dem Fruchtknoten (Germen), der Narbe (Stigma), dem Griffel (Stylus), und endlich dem Samen (Semen), gefunden haben.

§. 276. Bey dem Beschlusse der zwey Metamorphosen der Pflanze finden wir es dienlich, noch einmahl den Gang der Natur kürzlich zu durchlaufen, und dann erst weiter fortzuschreiten. Die Pflanze suchte, wie wir sahen, in der ersten Metamorphose die Verwachsung, als

die Tilgung des Wurzelprincips, welche sie aber noch nicht erreichen konnte: denn das Blatt muste sich mehr oder weniger unter der Herrschaft des Stiels wiederholen. In diesem Streben gegen das Wachsthum in der geraden Richtung entstand nun der Kelch und mit ihm die erste Beschränkung und der Uebergang zur zweyten Metamorphose, welche mit der Verwandelung des ursprünglichen Knotens, als der Grenze des ersten Wachsthums, in den Fruchtboden anhob. Wie der ursprüngliche Knoten noch durch die Expansion in die Länge beherrscht wurde: so ist der zweyte vielmehr das Hemmende und Contrahirende derselben, und daher ist es auch begreiflich, wie dieser alle Theile der zweyten Metamorphose in Einem Puncte zu vereinigen vermag. Die Luft hat hiemit den Stiel besiegt, welcher an der Luft die Wurzel darstellt. Wie alles sonst nach oben und in die Fläche strebte: so stellt sich von nun an das Ganze in einem Kreise herum, und gelangt auf diese Weise immer mehr zur Freyheit und Selbstständigkeit. Das Blumenblatt hat sich von den Stielblättern losgerissen, um an der Luft für sich zu leben und zu sterben; das Staubgefäß hat durch seine besondere Bildung den Knoten ganz umgewandelt, und endlich der Stempel ist Stiel für sich, und zeigt im Samen eine freye Wurzelbildung, welche, wenn sie gelingen sollte, die ganze Wurzel umkehren muß.

§. 277. Gehen wir nun aber noch tiefer in das Leben der Pflanze ein, und betrachten sie ganz nach Innen: so sehen wir deutlich, daß in der ganzen ersten Metamorphose die Reproduction, als die höhere Wiederholung des

Magnetismus in der anorgischen Natur, thätig ist. Es ist eine Fortsetzung der Cohäsion nach der Länge, welche, weil sie jezt in eine besondere Individualität getreten ist und von Innen entspringt, Wachsthum oder Production heißt, wenn sie nach Außen; und Ernährung, wenn sie nach Innen gehet. Die Wurzel ist daher, wie hieraus einleuchtet, vorzüglich das Nahrungsprincip der Pflanze, der Stiel aber ist dem Wachsthum günstig, der Knoten ferner beschränkt, und endlich das Blatt hemmt dieses sonst grenzenlos fortschreitende Wachsthum. Gelingt nun dem Blatte sein Streben vollkommen: so muß das Wachsthum beginnen immer mehr stille zu stehen, und die ganze Pflanze, welche sonst um ihrer selbst willen wuchs, beginnt über sich selbst hinauszugehen. Streben von der Individualität zur Gattung, wozu in dem Kelche der Uebergang dargestellt wird.

Jezt beginnt die zweyte Metamorphose würklich, und in der Blume fällt endlich die Reproduction durch individuelle Bildungen ganz auseinander. Es tritt die Wiederholung der Electricität des anorgischen Reichs in höherer Verklärung in das Leben der Pflanze, die Blumentheile sind irritabel und zeigen dieses auch nach Außen durch elektrische Erscheinungen: denn, wenn die Irritabilität die höhere Wiederholung der Elektricität ist: so muß sie, wo sie außerhalb des lebenden Individuum tritt, als Elektricitätsäußerung erscheinen. Verständlich wird daher das an den Blumenblättern entdeckte elektrische Blitzen und der Dunstkreis, wie auch das von der übrigen Pflanze unabhängige periodische Oeffnen und Schließen derselben, wo,

je nachdem die Sonne oder Erde das Uebergewicht erlangt, das Kronenblatt bald Blatt, bald Knoten wird. Sind ferner Staubgefäß und Stempel noch höhere Naturen, als das Blumenblatt: so muß ihnen auch eine höhere Irritabilität zukommen, ja, da sie die Gränze der Pflanze in der vorzüglich nach Außen gehenden Production bezeichnen, der höchste. Aber bezeichnen sie würklich die Gränze der Irritabilität: so ist es wiederum nicht denkbar, wie sie als Extreme lange bestehen können, ohne zur Vereinigung gezwungen zu werden: denn nicht der Gegensatz, sondern das Verbundenseyn in Dreyeinigkeit wird von der Natur gesucht, weil sie nur durch diese würklich ist. Es bedarf daher nur einer Anregung und Vermittelung, und die Gegensätze fallen in Homogeneität (Sensibilität) zusammen, und mit dieser Andeutung nähern wir uns jezt einer neuen Metamorphose der Pflanzennatur.

§. 278. Ehe wir aber jezt geradesweges zu der angedeuteten neuen Metamorphose der Pflanzennatur schreiten, wird es vonnöthen seyn, zuvörderst die Pflanze, wie sie in der zweyten Metamorphose ihre Theilorganisationen sich anbildete, etwas genauer einer Betrachtung zu unterwerfen. Zwar müssen dem Wesen nach diese Theilorganisationen die nämlichen seyn, welche auch in der ersten Metamorphose sich vorfanden; aber in Bezug einer mehr vervielfältigten und freyeren Natur können sie nicht anders, als verschieden, sich verhalten. Worin also diese Verschiedenheit bestehe, muß nun näher erörtert werden.

§. 279. Bey einer jeden höheren Entwickelung eines Naturwesens nimmt dasselbe mehr Mannigfaltigkeit in

seine Individualität auf, und verschafft sich demnach auch nach Außen einen weiter ausgebreiteten und vervielfältigten Wirkungskreis. Diese mehr zusammengesetzte Natur muß sich dann auch im Aeußern in der Besonderheit des organischen Gebildes, sowohl nach Innen, als nach Außen verrathen. Nicht nur also Blatt, Knospe, Stiel, Wurzel, u. s. f. variiren jezt in den mannigfaltigsten Gestalten, sondern auch die ihrer von Innen fortschreitenden Bildung vorstehenden Gefäße nehmen an dieser Eigenschaft gleichfalls Theil. Die Gefäße erhalten folglich nicht nur eine mannigfaltigere Form, sondern auch, was von dieser untrennbar ist, eine mannigfaltigere Verrichtung. Mit dieser höheren Verrichtung der Organisation können die Gefäße jezt nicht mehr sowohl der Intussusception dienen, wie in der ersten Metamorphose wohl größtentheils der Fall war, sondern sie müssen sich mehr nach Außen productiv verhalten, bilden, und was nicht bildsam ist, auf eine besondere Weise entfernen. Es muß demnach nicht nur eine größere und mannigfaltigere Anzahl von bildenden, sondern auch von ausscheidenden Gefäßen geben. Wir wollen daher untersuchen, von welcher Art vornehmlich die lezteren seyn werden.

§. 280. Da jede Pflanze vornehmlich drey verschiedene Materien, Erde, Luft und Wasser, aufnimmt: so muß sie auch eben so viele verschiedene Ausscheidungsgefäße enthalten. Wir nennen nun diese, entsprechend den äußeren Elementen, ausscheidende Saftgefäße, Drüsen (Glandulae) und Aushauchungsorgane (Organa exhalationis s. vasa exhalantia). Das Charakteristische aber von sol-

chen Gefäßen in der zweyten Metamorphose wird darin bestehen, daß jene so eben genannte Gefäße nach den mannigfaltigen Modificationen der äußeren Elemente auch von mannigfaltiger Art sind: so gibt es demnach Honiggefäße (Nectaria), Gummi ausführende u. s. w.

§. 281. Wie überdies die Pflanze ihren Körper immer mehr von dem mütterlichen Schooße loszureißen strebend sich nach der Sonne emporwindet: so muß sie auch bey dem Gelingen dieses Bestrebens eigene Organe sich anbilden, welche, theils zum Behufe ihrer Selbstständigkeit, theils der freyen Beweglichkeit dienen. Es entstehet demnach die Pflanzenfaser (Fibra vegetabilis) in verschiedenen Modificationen, indem sie entweder zu Holz (Lignum) wird, und dadurch die aufrechte Richtung unterstützt, oder die zur Beweglichkeit dienenden Organe umschlingt.

§. 282. Es ist nun nicht schwer zu erschließen, daß eine solche Organisation, welche vor andern der Beweglichkeit vorstehet, auch an den freyesten Organen der Gewächse, den Blättern und Blüthentheilen, am deutlichsten geschauet werden könne. Vorzüglich muß bey den Theilen der Blume eine solche Organisation am wirksamsten seyn, wenn diese zeugungsfähig sind; vornehmlich aber, wenn sie den Zeugungsact wirklich vollbringen.

§. 283. Wo aber freye Beweglichkeit ist, muß auch Receptivität für Potenzen seyn, welche diese von Außen erregen, und es ließe sich daher schon vermuthen, daß in der Pflanze die Anlage zu einer eigenen Organisation der Empfindung liege. Aber die Pflanze fällt noch zu

sehr in den Parallelismus mit dem Magnetismus, und wir müssen daher behaupten, daß eine solche Receptivität, als das Wesentliche der ganzen Pflanze, diese durchdringe, und sich noch nicht zu sondern vermogt habe. Nur in den Zeugungstheilen mögte wohl ein Analogon dieser Organisation ausgedrückt seyn. Wir werden also gleichsam unwillkürlich zu einer näheren Betrachtung der Zeugung hingetrieben.

§. 283. Wir haben nun vorher gezeigt, daß alle Momente, welche zu einem Zeugungsacte erfoderlich sind, wie er einstens zwischen Sonne und Erde in Würklichkeit übergieng, jezt in der Pflanze selbst sich vorfinden, indem das Staubgefäß die Sonne, der Stempel die Erde vertritt. Sind nun also die Bedingungen in Vollständigkeit vorhanden; so muß auch das Bedingte erfolgen: denn die Natur strebt stets zum Seyn, Grund muß zur Ursache, Folge zur Würkung werden, und wo das eine ist, muß auch nothwendig das andere seyn. Nachdem also Staubgefäß und Stempel ihre Vollkommenheit erlangt haben, müssen sie durch den Zwang ihres inneren Lebens zusammenstreben, und durch Anregung der Sonne, welcher sie ihre hohe Individualität verdanken, zum Ziele gelangen. Auslöschung des besonderen Lebens im Allgemeinen muß also das Product der Vereinigung entgegengesetzter Organe in einem gemeinschaftlichen Acte seyn. Die Narbe muß sich öffnen, um den Blumenstaub zu empfangen, und dieser zum Samen gelangend durch Befruchtung ein gemeinschaftliches Wesen hervorbringen, so daß aller Gegensatz durch innige Durchdringung erlöschet. Was also in

der anorgiſchen Natur chemiſcher Proceß war und von Außen angeregt wurde, fällt hier in ein ſelbſtſtändiges Weſen, die Pflanze. Es entſtehet dasjenige, was wir, als Bezeichnung der höheren Stuffe des organiſchen Lebens vor dem anorgiſchen Senſibilität nennen wollen. Auch hier iſt die äußere Erſcheinung des Lebens nothwendiger-Weiſe ein chemiſcher Proceß: denn das Leben kann nie, als ſolches, nach Außen treten; es iſt etwas ſchlechthin Inneres und das ewige unerklärbare Weſen und eine immer nur für den Geiſt begreifliche Wunderkraft der Natur!

§. 284. Iſt aber einmahl die Befruchtung geſchehen, und haben ſich dadurch Erde und Sonne zu Einem Weſen verbunden: ſo muß auch die Differenz der Zeugungsorgane wegfallen und nur ihr Produce fortdauern. Die Sonne hat die Erde in einer dieſer entſprechendenden Organiſation beſiegt, und kann, wie es ſcheint, nun nicht weiter, wenn ſie nicht die Pflanzennatur ganz umwandelnd dadurch die Zeugungstheile fixiren will; allein dazu iſt hier noch kein Grund gegeben. Wenn nun ferner im Bisherigen ein ſteter Wechſel der Oberherrſchaft zwiſchen Sonne und Erde Statt fand: ſo muß derſelbe auch jezt noch fortdauren. Tritt nun die Erde in das Uebergewicht: ſo müſſen unſtreitig alle Zeugungstheile, eben weil ſie durch Begünſtigung der Sonne entſtanden, vergehen, und ſo die ganze Blume abſterben. Aber ſoll noch das Wachsthum der Pflanze beſtehen, und dieſe nicht in ihren urſprünglichen Zuſtand zurückſinken: ſo muß jezt ein neuer Proceß beginnen, der Same nämlich muß jezt,

wenn er nicht vernichtet werden soll, der Gegenstand des Wachsthums der Pflanze werden: er muß reifen. Mit dem Reifwerden des Samens schließt sich dann endlich eine zweyte Periode der dritten Metamorphose.

§. 285. Aber was soll nun aus dem Samen werden, wenn er zur Reife gelangt ist, wird man jezt weiter fragen? Er darf nicht stetig mit der übrigen Pflanze verbunden bleiben, wenn er zur Selbstständigkeit gelangen soll, soviel läß sich leicht vermuthen, aber durch welche Mittel er dann zur Befreyung gelangen könne, bleibt noch zu erklären übrig. So lange also noch eine organische Verbindung des Samens mit seiner Samenhülle (Pericarpium) obwaltet, so lange ist demnach auch der Same nicht als völlig reif zu betrachten, eben weil er von der ganzen Pflanze ernährt nur ein besonderes Glied derselben darstellt. Es bleibt daher kein anderes Mittel übrig, als anzunehmen, die Samenhülle müsse zuerst reifen, dadurch aufhören, dem Samen Säfte aus der übrigen Pflanze zuzuführen, und so diesen bestimmen, daß er ein eigenes Leben fortzusetzen beginnt. Anders ist es nicht zu begreifen, wie der Same als eine durch die Sonne hervorgerufene neue Pflanze, für sich leben könne. Sobald also die Samenhülle zur Reife gelangt ist, und aufhört Nahrungsorgan des Samens zu seyn, muß dieser, durch Einfluß der Sonne begünstigrt, aus Fülle des eigenen Lebens sich von dem mütterlichen Boden abtrennen und auf solche Weise ganz für sich bestehen. Daß aber dieser Lebensact des Samens äußerlich als eine bloß mechanische Trennung erscheine, ist nothwendig aus dem Grunde,

weil, wie wir früher schon angedeutet haben, jede höhere Anschauung auf ihrer niedersten Stuffe als privativ oder bloß mechanisch sich darstellen muß. Alles Leben ist, sobald es äußerlich geworden, ein bloßer Mechanismus: aller Mechanismus, sobald als er in ein selbstständiges Ding fallend innerlich geschauet wird, zeigt sich in der Gestalt des negativen Lebens: das negative Leben ferner, wenn es ohne alle entgegengesetzte Beziehung des Inneren und Aeußeren geistig ergriffen wird, ist positives Leben: dieses endlich, ohne alle Beziehung erkannt, stellt uns das ewige Leben in Gott vor Augen.

§. 286. Wir haben zwar die dritte Periode, womit sich die dritte Metamorphose des Pflanzenlebens schließt, im Allgemeinen entwickelt; aber noch nicht auf ihre besondere Beschaffenheit Rücksicht genommen. Da nun der lezte Punct des Pflanzenlebens, womit dann zugleich wieder ein neues Leben anhebt, unstreitig der wichtigste ist: so wird es nicht unnütz seyn, die Charaktere desselben etwas genauer zu erforschen. Wir bemerkten im Vorhergehenden, daß zwischen dem Samen und seiner Hülle ein solcher bedeutender Zusammenhang sey, vermöge welchem jener nicht eher zu reifen vermögte, als bis diese erst zur Reife gelangt wäre: dieses veranlaßt uns also ihr beyderseitiges Verhältniß, genauer wie vorher, zu beachten. Da nun in der Pflanze alles durch den steten Wechsel zweyer Principien bedingt ist: so werden wir von selbst dahin getrieben, einen Gegensatz zwischen dem Samen und seiner Hülle, der dem der Wurzel und der Blüthe entspricht, anzunehmen, und daraus mehrere Folgen zu ziehen. War nun der Same, als die Umkehrung der Wur-

zel seines mütterlichen Stockes und so als eine selbstständige Pflanze, zu betrachten: so muß sich schon hieraus etwas Bedeutendes für die Samenhülle erkennen lassen; sie muß demnach, wie aus unserer bisherigen Construction abstrahirt werden kann, mehr oder weniger die Blume repräsentiren. Aber wenn dieses ist, so hat auch die Samenhülle stets die Tendenz zur Befreyung und sucht sich an der Luft zu entfalten, wodurch sie dann, wenn ihr Streben gelingt, den Samen nach Innen zurückdrängt. Dieser Gegensatz zwischen dem Samen und der Samenhülle kann nun wohl wiederum kein anderer als vermittelter seyn, und es muß sich also auch, wenn Obiges richtig ist, ein solches Vermittelungsglied aufzeigen lassen. Wir werden also hiemit zu einer eigenen Organisation hingeleitet, welche man Nabelschnur (Funiculus umbilicalis) genannt hat. Diese Nabelschnur, in wie fern sie den Samen mit dem übrigen Pflanzenorganismus verbindet und durch Zuführung von Nahrung sein Wachsthum unterhält, entspricht also der Wurzel oder zunächst dem Stiel in dieser Verbindung. Obgleich nun diese Nabelschnur die Indifferenz in dieser Verbindung ist: so entspricht sie doch, wie leicht einzusehen ist, mehr dem Samen, als seiner Hülle. Angenommen also, daß der erwähnte Gegensatz zwischen dem Samen und der Hülle würklich auf die von uns angegebene Art Statt findet: so müssen sich hieraus alle verschiedene Beschaffenheiten des Samens und der Hülle ableiten lassen, je nachdem die Sonne oder die Erde das Uebergewicht in der Bildung erlangt. Wir betrachten also jezt denjenigen Fall zuerst, wo die Hülle das Uebergewicht besitzt.

§. 287. Erhält nun die Samenhülle über den Samen einen Vorrang: so ist es nothwendig, daß sie denselben, entweder bloß mehr oder weniger nach Innen zurückdrängt, oder sich mehr nach Außen in verschiedener Gestalt und Qualität ausbreitet, oder beydes zugleich vollführt. Bey diesem Bestreben kann nun, wie aus der Vergleichung der Samenhülle mit der Blume sich ergibt, die ganze Blume, oder nur eine einzelne Organisation derselben, die Samenhülle beherrschen. Daher sind dann auch die verschiedenen Arten der Fruchthülle abzuleiten, z. B. Schoote (Siliqua), Hülse (Legumen), Beere (Bacca), u. s. f.

§. 288. Beherrscht aber der Same seine Hülle: so ist es möglich, daß er diese fast ganz verdrängt und als nakter Same (Semen nudum) hervortritt. Ist dieses aber nicht der Fall: so wird doch wenigstens die Samenhülle ihrer Selbstständigkeit und ihres freyen Wachsthums zum Theil oder ganz beraubt, sie zeigt sich dünnschaalig oder verhärtet in eine steinartige Materie. Belege zu unserer Construction geben die Hautfrucht (Utriculus), die Büchse (Theca), die Kapsel (Capsula), die Nuß (Nux) u. s. f.

§. 289. Es ist bey diesem entgegengesetzten Streben des Samens und der Samenhülle auch denkbar, daß es einen Punct gibt, wo sich beyde wieder in Gleichgewicht stellen, so daß eines Theils die Samenhülle zwar verhärtet; diese mit einem anderen Theile aber ein freyes Wachsthum beginnt. Auf solche Weise hat sich nun wohl die Steinfrucht (Drupa), und der Apfel (Pomum) gebildet. Der Uebergang zu einem solchen Gleichgewichte ist schon, wie aus der Vergleichung erhellet, durch die oben angegebene Nuß bezeichnet.

§. 290. Nach diesen Bemerkungen über das Verhältniß des Samens zu seinem entgegenstrebenden Pole, der Samenhülle, kehren wir jetzt zur Betrachtung seines eigenthümlichen Lebens zurück. Ist nun auf vorhin beschriebene Weise der Same von seinem mütterlichen Boden getrennt: so muß er, wenn er nicht sterben soll, durch eigene Kraft sein Leben fortsetzen können. Ja wenn die äußeren Bedingungen des Pflanzenlebens dem Samen günstig sind, muß er auch wieder eine Pflanze gleicher Art hervorbringen, als wovon er seinen Ursprung entlehnt. Dieses setzt nun wieder eine Kraft in dem Samen voraus, welche als das Wesen einer ganzen, obwohl jezt noch nicht entwickelten, Pflanze zu betrachten ist. Auch dieses ist noch nicht zur Erklärung hinreichend. Denn eine solche innere und wesentliche Kraft muß im Aeußern nicht nur überhaupt an eine Form, sondern auch nach der Verschiedenheit der Pflanze, wovon der Same entsprungen ist, an eine bestimmte Form gebunden seyn. Nichts in der Natur kann seyn, ohne ihren wesentlichen Charakter, Materie, an sich zu tragen, und nur im Geistigen verschwindet die Hülle, als solche. Ist nun ferner die Pflanze die Metamorphose des magnetischen Eisens: so läßt es sich vermuthen, daß eine bestimmte äußere Polarität mehr oder minder deutlich an dem Samen erkannt werden könne. Der Same muß daher, seinem Ursprunge gemäß, den einen Pol der Erde, den anderen der Luft zukehren; er selbst aber im Gleichgewichte dieser Gegensätze leben. Je höher oder niederer die Individualität ist, welche in dem Samen ausgeprägt liegt: in gleichem Verhältnisse muß demnach jeder Pol desselben, eine entsprechende Organisation sich bilden und so

dem Auge darstellen; und zwar um so deutlicher, je weiter der Same in seiner Entwickelung fortschreitet. Da überdieß die ursprünglichsten Gegensätze am auffallendsten zwischen Wurzel und Blatt sich aussprachen: so muß die eine Organisation, sobald sie nur zu dem gehörigen Grade der Ausbildung fortgeschritten ist, ihre Aehnlichkeit mit der künftigen Wurzel; die entgegengesetzte aber die Verwandschaft mit dem einst entstehenden Blatte verrathen: Uebergang des Schnäbelchens (Rostellum) in die erste Wurzel, des Blattfederchens (Plumula) mit den Samenlappen (Cotyledones) in Blätter.

§. 291. Es liegt uns aber jezt noch ob, anzugeben, welche von den äußeren Bedingungen die erste Veranlassung zur Entwickelung des besonderen Lebens und seiner nach Außen gekehrten Organisation im Samen seyn werde. Die äußeren Bedingungen des Pflanzenlebens waren bekanntlich Erde, Wasser und Luft: eines von diesen Elementen muß sich ohne Zweifel zuerst vorzüglich thätig zeigen. Da nun die Erde unter den genannten Stoffen das am wenigsten thätige und gleichsam nur empfangende ist: so ließe sich schon hieraus vermuthen, daß sie nicht das Erregende einer nach Außen gehenden Thätigkeit, was doch das Keimen ist, seyn könne. Sie würde also den Samen so gut in ihrem Schooße verschließen und sein besonderes Leben schlummern lassen, wie das Eisen im Innern der Erde verborgen uns nie seine äußere Thätigkeit offenbaret. Die Luft ferner kann gleichfalls keinen Antrieb zum äußeren Pflanzenleben geben, eben deswegen, weil sie, wie aus dem Vorigen klar ist, eigentlich das Beschränkende des Wachsthums ist, und immer

das Ende der Pflanze, entweder im Blatte, oder bey weiteren Fortschritten in der Blume, sucht, und gleichsam die Individualität der Pflanze durch die Gattung vernichtet. Es bleibt uns also nichts weiter übrig, als zu dem bildenden Wasser unsere Zuflucht zu nehmen, wozu wir um so mehr berechtiget sind, da wir wissen, daß das Wasser nur auf Zerstörung der bestehenden Individualität, als solcher, ausgehet, nicht aber die durchgängige Vernichtung derselben bezweckt. Das Wasser greift daher das Eisen an, um ihm seine magnetische Eigenschaften zu nehmen; vernichtet aber nicht seine Qualität ganz, sondern verwandelt sie bloß in eine andere, um selbiges zu einer fortschreitenden freyen Bildung zu bestimmen. Zudem entspricht das Wasser bey der Pflanze dem Stiel, worin die Indifferenz seines besonderen Lebens liegt. Alles deutet also dahin, daß das Wasser den ersten Antrieb zum Keimen geben müsse, und jeder Keimungsproceß mit einem Quellen anhebe. Sobald ferner das Quellen von dem Innern des Samens aus eine äußere Polarität nach Unten und Oben fixirt hat, muß die äußere durch Gegensätze vermittelte Organisation auf vorherbeschriebene Weise an das Licht treten, und dann die weitere Ausbildung der ganzen Pflanze nach allen ihren Metamorphosen erfolgen, die wir aber jezt übergehen, da sie im Vorgehenden schon beschrieben sind.

§. 292. Jeder, welcher unserer Betrachtung der Pflanzennatur mit Aufmerksamkeit gefolgt ist, wird erkennen, daß wir alle ihre wichtigsten Metamorphosen von Anfang bis zu Ende verfolgt haben. Wir giengen nämlich von dem Puncte aus, wo die Sonne durch ihre Vermählung mit der Erde

die erste Pflanze schuf, sahen sie zu einer immer mehr sich erhebenden Stuffe ihr eigenthümliches Leben entwickeln, und erkannten endlich im Samen die höhere Wiederholung der ursprünglichen Form, dann im Quellen das äußere Leben der Pflanze sich aufs Neue abspiegeln. Aber jezt haben wir noch eine andere Aufgabe zu lösen, die darin bestehet, daß wir die einzelnen Metamorphosen der Pflanzennatur im Besondern mit einander vergleichen, und ihre gegenseitige Verhältnisse aufs genaueste uns bekannt machen. Wir werden uns bemühen, dieses Problem, erst im Allgemeinen und in Beziehung auf jede einzelne ganze Metamorphose, dann aber auch, so weit es unser Plan erlaubt, in Absicht der individuellen Bildungen jeder einzelnen Metamorphose gegen einander zur Ausführung zu bringen, und hieraus mehrere wichtige Resultate, welche sonst unergründbar blieben, abzuleiten suchen.

§. 293. Wir können mit Bequemlichkeit drey Metamorphosen der in die Pflanzennatur versenkten Erde annehmen, wozu uns die Hauptepochen des im Bisherigen beschriebenen Pflanzenlebens die Eintheilungsglieder geben, nämlich: die Blattbildung, Blumenbildung, und endlich Samenerzeugung. Wir wollen demnach zuerst untersuchen, was jede Metamorphose für Eigenthümlichkeiten hat, und welche besondere Geschlechter sie bildet, wie sich dieselben zu einander verhalten u. s. w. Die erste Metamorphose, welche sich mit der Hervorbringung des Blattes, als dem Ziele ihrer Metamorphose, beschäftiget, wird unserem Plane zufolge jezt einer genaueren Untersuchung unterworfen werden.

§. 294. Zufolge der Voraussetzung, daß die Pflanze

unter den individuellen organischen Wesen sich zunächst an die Erde und ihren Magnetismus anschließe, müssen wir nun behaupten, daß die Erdpflanzen die ursprünglichsten des ganzen Pflanzenreiches seyen, somit die erste Epoche seiner Geschichte anzufangen hätten. Wenn wir aber auch die Erde, als dasjenige Element bezeichnen, welches die gegenwärtige Epoche beherrscht: so lassen sich doch, dieser Vorherrschaft unbeschadet, noch drey Fälle festsetzen: denn entweder die Erde ist das der Pflanze fast allein verwandte Element, oder das Wasser hat auch zugleich einen vorzüglichen Antheil an derselben, oder endlich verbindet sich die Luft gleichfalls innig mit der Pflanzennatur.

Wir gehen nach dieser Eintheilung zur Entwickelung des ersten Falls über.

§. 295. Die Erde begünstiget nun bloß die Wurzel. Aber auch die Wurzel kann nur dann sich vorzüglich individualisiren, wenn die Pflanze zu höheren Polaritäten gediehen ist, mit denen alsdann die Wurzel Gegensätze bildet. Solche Pflanzen also, die z. B. in der Erde wachsen, und welche die niedersten gegenwärtiger Epoche seyn müssen, können keine ganz ausgezeichnete Wurzel bilden, sondern, wenn sie vom Wasser begünstiget werden, haben sie irgend eine Aehnlichkeit mit dem gequollenen Samen zu entlehnen u. s. f. Wenn daher auch solche niedere Pflanzen alle Metamorphosen der Pflanzennatur für sich durchlaufen: so müssen die einzelnen Entwickelungsperioden unmerklich in einander überfließen, und die höheren Geschlechtsorgane dürfen nicht streng gesondert hervortreten. Wo also auch diese Pflanzen auf ihrer höheren Stuffe durch ihre Verwandschaft mit der Luft,

welche eben beginnt, besondere Geschlechtsorgane andeuten: so müssen diese für den äußeren Beobachter sich noch immer dergestalt verhüllen, daß er in Zweifel gerathen könnte, ob die Pflanze ganz als Staubgefäß, oder Stempel, oder Samenhülle zu betrachten sey. Wir bezeichnen nun als Pflanzen gegenwärtiger Periode im Allgemeinen die Pilze (Fungi).

§. 296. Vermählt sich aber in dem oben berührten zweyten Falle die Pflanze vornehmlich auch mit dem Wasser: so muß begreiflicher Weise die Entwickelung sehr schnell begünstiget werden, und die Pflanze an der Luft ganz Blatt zu werden streben. Sie fällt also mehr oder weniger in die Fläche. Aber das Blatt kann hier wieder nicht ganz abgesondert sich darstellen, weil es durch den Luftproceß nicht gehörig begünstiget wird. Die Befruchtungstheile treten jedoch, so wie die ganze Organisation der Pflanze, etwas deutlicher hervor, als im ersten Falle. Die zur gegenwärtigen Periode gehörigen Vegetabilien nennen wir Flechten (Lichenes).

§. 297. Tritt aber nun der von uns angedeutete dritte Fall ein, daß nämlich die Luft einen ansehnlichen Einfluß über die Pflanze gewinnt, welche im Uebrigen der Erde angehöret: so muß diese Pflanze mehr oder weniger durch alle drey Elemente gefördert, ihre Organe deutlicher entwickeln, und dadurch den Antheil der verschiedenen Elemente an der Production deutlich verrathen. Wurzel, Stiel und Blatt treten folglich, jedoch mit Vorherrschaft der Wurzelthätigkeit, deutlicher an das Licht. Eben dieses muß dann auch mit den Blüthentheilen der Fall seyn. Ferner läßt es sich vermuthen, daß wegen der Stuffenfolge die gegenwärtigen Pflanzen da vornehmlich zum Vorschein kommen, wo die

Flechten untergehen. Aber welche sind nun wohl die jezt angedeuteten Pflanzengebilde anders, als die Moose (Musci), welche da vorzüglich zu wuchern pflegen, wo ihnen die untergegangenen Flechten eine nahrhafte Erde bereitet haben?

§. 298. Jezt aber hätten wir noch nothwendig zu beantworten, wie, vermöge der besonderen Lebensweise der angeführten Pflanzen, ihre innere Organisation beschaffen seyn werde. Diese Aufgabe kann uns im Allgemeinen, wegen der Einfachheit ihrer Natur, nicht schwer zu lösen seyn. Wir sagen also nach unseren früheren Grundsätzen: in den Pilzen hätten sich die niederen Wurzelgefäße vornehmlich ausgebildet, weniger die Lymphgefäße, und die Luftgefäße seyen am undeutlichsten individualisirt.

Bey den Flechten aber müssen, wegen ihres freyeren Lebens an der Luft, Lymphgefäße sowohl, als Luftgefäße deutlicher individualisirt seyn, als bey den Pilzen.

Endlich läßt es sich von den Moosen erwarten, daß sie wegen ihres vollkommneren Lebens auch alle besondere Gefäßbildung schon in einem ziemlichen Grade ausgebildet enthalten. Vorzüglich aber muß sich die Vollkommenheit der Organisation bey den Moosen in der Entwickelung ihres Zellgewebes zu erkennen geben, weil wir dieses als den Verein aller besonderen nach Innen gehender Gefäßbildung erachten.

§. 299. Wir haben nun zwar überhaupt die Metamorphose der Erdpflanzen der Stuffenfolge nach entwickelt, aber noch nichts von ihren besonderen Verhältnissen unter einander angeführt. Dieses liegt uns also gegenwärtig noch ob. Es entstehet uns demnächst zuerst die Frage, wie jede

Pflanzenordnung die Pilze z. B. sich zu einander in ihrer äußeren Lebensweise verhalten? Wir wollen also dieses, bezogen auf die Natur, überhaupt einer Prüfung unterwerfen, und demnach von schon bekannten Wahrheiten ausgehen. In der Natur der Erde liegt nun das Urgesetz der Metamorphose. Indem nun diese Metamorphose von Einem Wesen, der Erde, ausgehet: so müssen auch die abgehandelten Pflanzen, als Entwickelungen einer ursprünglichen Pflanze, zu erkennen seyn; zumahl jezt, da die Pflanzennatur ihre Individualisirung erst beginnet. Die Pilze, als die niedersten Pflanzen, müssen folglich die verwandtesten seyn, und ihr Uebergang in einander sich am leichtesten erkennen lassen. Diese Verwandelung einer ursprünglichen Pflanzenform in die mannigfaltigsten Gestalten muß dann, theils durch die irdischen Elemente, theils durch den Einfluß der Sonne bey der ersten Zeugung einer neuen Pflanze, bedingt seyn.

Weniger deutlich muß sich der Uebergang von Form zu Form, und die Verwandelung einer Qualität in die andere, bey den Flechten, wegen ihrer höheren Potenz und daher freyeren Entwickelung, erkennen lassen. Die Moose endlich müssen, sowohl von den bisherigen Ordnungen, als auch unter sich selbst die meisten Unterschiede zulassen. Die Trennung der Moose von den übrigen Ordnungen, und ihr individuelles Leben nimmt daher mit der Höhe ihrer Potenz immer mehr zu, und macht es daher dem äußern Beobachter immer schwerer, sich eine ursprüngliche Form und Qualität zu denken, worauf alle Besonderheiten bezogen werden könnten.

§. 300. Wir haben jezt das Pflanzenleben der ersten

Epoche bezogen auf seine Individualität betrachtet, und es liegt uns noch ob, dasselbe zu untersuchen, wie es nach Außen durch die Zeugung sich bewähret. Die Fortpflanzung in der Gattung muß für jedes organische Wesen möglich seyn, aus dem Grunde, weil wir die Zeugung als wesentlichen Charakter des Organismus angegeben haben. Ob nun aber auch die Zeugung in Wirklichkeit übergehe, hängt von äußeren Bedingungen ab. Daher ist es dann auch begreiflich, warum die Zeugung oft nur fast bloße Reproduction bleibt, und nicht in Production überzugehen vermag. Um nun aber zu wissen, unter welcher Form sich die Zeugung bey den Pflanzen sowohl überhaupt, als auch insbesondere bey denen der ersten Epoche, darstelle, müssen wir uns, wie leicht zu begreifen, an das Verhältniß halten, was ihnen in Ansehung ihres Ursprunges bezogen auf Erde und Sonne zukommt. Wir wollen also jede Pflanzenordnung besonders durchgehen.

§. 301. Da mit den Pilzen das erste Pflanzenleben auf der Erde beginnt: so stehet hieraus auch zu erwarten, daß unter ihnen auch die einfachste Fortpflanzung zwar nicht allein, aber doch herrschend seyn müsse. So wie also der Magnet, mag er noch so sehr getrennt werden, immer ganz bleibet; ist daher auch die erste Fortpflanzung auf der Erde die durch Ableger; folglich auch bey den Pilzen. In Absicht der ursprünglichen Entstehung aber muß, wenigstens bey den unvollkommensten Vegetabilien dieser Ordnung, eine sogenannte generatio aequivoca Statt finden. Aber wo auch immerhin auf den höheren Stuffen getrenntes Geschlecht hervorzukommen strebet, kann doch keine ganz freye Begattung eintreten, weil jezt die Pflanzen noch zu sehr von äußeren

Bedingungen abhängig sind. Auch mögte es sich zeigen lassen, daß dasjenige, was man Samen der Pilze nennet, mehr den Saftkügelchen, als dem eigentlichen vollkommen ausgebildeten Samen wahrhaft zu vergleichen sey.

§. 302. Von den Flechten können wir zwar behaupten, daß in ihnen eine größere Freyheit in Ansehung der Verbreitung Statt habe; aber auch hier kann sie doch nur noch sehr unvollkommen seyn. Wie sich der Pilz durch seine eigentliche Wurzelnatur vornehmlich fortpflanzte: so wird sich im Gegentheil die Flechte durch ein Wurzeln in die Fläche zu verbreiten suchen, weil sie ganz Blatt zu seyn strebt. Die Verbreitung der Gattung durch die Befruchtungsorgane muß auch hier noch sehr von äußeren günstigen Bedingungen abhängen, weil die Individualität der einzelnen Pflanzentheile bey diesen Pflanzen gleichfalls noch sehr unvollkommen bleibt: ob sie gleich die der Pilze eben so übertrifft, wie in Ansehung der ganzen Pflanzenwelt die Organisation der Wurzel von der des Blattes übertroffen wird.

§. 303. Bey den Moosen, als den vollkommensten Pflanzennaturen der ersten Epoche, muß auch die Fortpflanzungsweise die mannigfaltigste und vorzüglichste seyn. Denn der Potenz nach müssen sich die bey den eben abgehandelten Ordnungen angegebenen Zeugungsarten hier wiederholen, und noch überdies muß die Fortpflanzung durch die Befruchtungsorgane hier vollkommener gelingen. Haben nun aber die Moose, nicht nur die vollkommenste, sondern auch mannigfaltigste Art sich fortzupflanzen: so sind wir auch noch hieraus zu folgern berechtiget, daß sie, wo sie einmahl entstanden sind, am schnellsten die Oberherrschaft über den Bo-

den gewinnen, und die niederen Pflanzen verdrängen. Ferner können wir noch hinzusetzen, daß bey den Moosen durch die Zeugung die mannigfaltigsten und deutlich von einander gesonderte Gattungen und Arten entstehen werden, und dann auch eine jede derselben für sich am längsten zu bestehen habe.

§. 304. Indem wir nun an den Gegensatz zwischen dem festen Lande und dem Wasser zurückerinnern, verlassen wir die Erdpflanzen, um zu den ursprünglichsten Wasserpflanzen überzugehen. Auch hier lassen wir die ganze Epoche der Pflanzennatur in drey Perioden sich trennen, nach dem relativen Siege der Erde, des Wassers, und der Luft. Bevor wir aber diese besonderen Potenzen der in das Wasser übergehenden Pflanzennatur für sich durchgehen, achten wir es der Sache angemessen, noch einige allgemeine Bemerkungen vorauszuschicken, den Uebergang von der Erde zum Wasser betreffend.

§. 305. Wie alle Erdpflanzen mehr oder weniger die Wurzelorganisation in sich auszuprägen streben: so müssen im Gegentheil diejenigen Wasserpflanzen, wovon hier die Rede ist, zum Behufe des freyen Wachsthums, welches sich zuerst im Quellen offenbaret, die Bildung des Stiels befördern, und durch diesen begünstiget bey ihrer Erhebung an die Luft, Blatt, Blume u. s. f. vollenden. Wo aber auch der Stiel nicht zur vollkommenen Blattbildung gelangen kann: muß er doch wenigstens den Knoten, das Beschränkende des freyen Wachsthums, zu erreichen streben; so daß die Pflanze eine Fortsetzung von Knoten zu Knoten zu seyn scheint. Das Gesagte trifft jedoch den allgemeinen Unter-

schied zwischen Erd- und Wasserpflanzen, indem im Besondern manche Uebergänge und Aehnlichkeiten Statt finden müssen. Dieses also vorläufig erinnernd gehen wir jezt zur Abhandelung der einzelnen Familien von Wasserpflanzen vorwärts.

§. 306. Indem wir nun die erste Ordnung der Wasserpflanzen zu bestimmen suchen, halten wir uns an dasjenige, was wir von dem Einflusse des Meeres auf den Erdmagnetismus ausgesagt haben. Hieraus folgt nun, daß unter denjenigen Pflanzen, welche ursprünglich im Wasser noch die Erde suchen, keine anderen, als Meerpflanzen zu suchen seyen. Ferner müssen selbige Vegetabilien, wenn sie nur von Wasser und Erde begünstiget sind, sich so zu verhalten scheinen, wie das Meerwasser, welches durch Krystallisation der Herrschaft der activen Cohäsion wiedergegeben wird. Da nun unter diesen angegebenen Bedingungen das freye Wachsthum außerordentlich beschränkt ist: so müssen die höheren Pflanzenorganisationen entweder ganz wegfallen, oder doch grösstentheils verkümmern. Wir nennen nun die zur gegenwärtigen Familie gehörigen Pflanzen, Meermoose (Bysinae).

§. 307. Gehet aber die Pflanze in die innigste Verwandschaft mit dem Wasser über: so muß sie auch des Zusammenhanges mit der Erde beraubt keine deutliche Wurzel erzeugen, sondern vielmehr einen Stiel, und, sobald sie die Oberfläche des Wassers erreicht, das Blatt, wie auch die übrigen Organisationen hervorbringen. Auch müssen solche Pflanzen, wie das Wasser, frey bewegt werden können, und nach der Verschiedenheit ihres Elements, worin sie sich aufhalten, Veränderungen erleiden. Wir nennen die hierher

zu rechnenden Pflanzen im Allgemeinen Meergräser (Algae): ohne uns jedoch an die gewöhnliche Bedeutung dieses Worts streng zu halten.

§. 308. Vermag endlich die im Meere lebende Pflanze sich wieder mit der Luft enger zu verbinden: so muß sie hier nicht allein das Blatt deutlich, vollenden, sondern auch die Blume mit den ihr angehörigen Theilen bestimmter, als in den vorigen Familien, zu entwickeln vermögen. Weil nun bey diesen Pflanzen die Blume als das Vollkommenste deutlicher ausgedrückt wird: so wollen wir jetzt auch, unbekümmert um die gewöhnliche Bedeutung, ihnen den Namen, Meerlilien (Lilia marina), beylegen. Mit dieser beginnenden Vollkommenheit der Blume erreicht damit zugleich die ganze Pflanze eine höhere Entwickelung, und in dieser Familie müssen sich auch die am deutlichsten von einander geschiedenen Gattungen der Meerpflanzen befinden.

§. 309. Jetzt aber hätten wir nun noch die innere Organisation und das davon abhängige Leben der angegebenen Familien der zweyten Epoche in der allgemeinen Pflanzenmetamorphose zu bestimmen. Blicken wir also in dieser Hinsicht zuerst auf diejenige Familie, welche noch im Wasser die Vereinigung mit der Erde erzielet: so sehen wir deutlich ein, daß hier die in den Pflanzen überhaupt herrschende Gefäßbildung noch sehr unvollkommen seyn müsse. Die Wurzelgefäße wie auch auch Lymphgefäße müssen daher wohl unstreitig die ganze Organisation der Pflanze beherrschen, die Luftgefäße aber noch zurücktreten.

Die zweyte Ordnung dieser Epoche muß zwar ein freyeres Leben, als die erstere, äußern, und folglich auch sich eine voll-

kommnere Organisation anbilden: aber da sie noch nicht eigentlich durch die Luft begünstiget ist, wird demungeachtet ihre Entwickelung unvollkommen gelingen. Doch müssen hier, wo Blatt und Stiel noch grösstentheils in innier Verwandtschaft sind, die Luftgefäße anfangen sich deutlicher zu zeigen, und auch die übrigen Gefäße sich in größerer Vollendung offenbaren.

In der dritten Ordnung haben wir endlich auch der Luft einen großen Antrieb zur inneren Bildung der Pflanze zuzuschreiben. Die Luftgefäße müssen hier mit den übrigen in ein größeres Wechselverhältniß sich setzen, und durch ihre Ausbildung muß die ganze Pflanze ihre Verwandtschaft mit diesem Elemente deutlich verrathen, und gleichsam dem Wasser entsteigend sich an die Luft, zur Vollendung der Blume, Frucht und Samen, emporwinden. Aus der zunehmenden Vollkommenheit der Blatt- und Blumenbildung wird daher nothwendig auf die höhere Natur der ganzen Pflanze und eine größere Entwickelung ihrer Gefäßbildung zu schließen seyn.

§. 310. Nach der Ordnung, welche wir im Bisherigen beobachtet haben, kommen wir jezt zur Bestimmung, wie sich die Pflanzen der zweyten Epoche wohl fortpflanzen mögten. Weil nun alle Pflanzen in der gegenwärtigen Metamorphose ein der Gemeinschaft so günstiges Element bewohnen: so muß auch ihre Fortpflanzung wenigstens viel leichter, als in der ersten Epoche, jezt von Statten gehen. Dieses erst im Allgemeinen berührend wollen wir nun auch jede Familie derselben insbesondere betrachten.

Da die erste Ordnung wegen der Hemmung ihres vollkommenen Wachsthums die höheren Organisationen zum Theil gar nicht, oder nur unvollkommen erreichen kann: so wird wohl die gewöhnlichste Fortpflanzungsweise durch Ablösung von Knoten vor sich gehen, und zwar aus folgenden Gründen:

Wenn die Pflanze im Wasser von der Wurzelnatur beherrscht wird: so muß sie auch, falls sie nicht weiter gelangen sollte, im Wachsthume die nächst höhere Evolution der Wurzelthätigkeit hervorbringen, welches der Knoten ist. Dieser Knoten ist dann dem Magneten vergleichbar, welcher an der Luft drey Polaritäten äußert. Aber hiemit ist dann nun auch die Pflanze nach Außen beschlossen, und soll sie weder vergehen, noch in's Unendliche fortwachsen: so muß dieser zur Selbstständigkeit gediehene Knoten die Befreyung suchend sich ablösen, und so aufs Neue zur ganzen Pflanze werden. Daß aber auch die noch niedere Fortpflanzung durch die eigentliche Wurzel dabey Statt finden könne, und bey einer höheren Entwickelung noch eine durch den Samen, ist hiemit nicht ausgeschlossen.

Freyer muß die Zeugung in der zweyten Ordnung seyn, wo das Wasser die Fortpflanzung begünstiget. Auch hier kann die Fortpflanzung durch Ablösung noch Statt finden. Weil überdies eine solche Pflanze, welche ganz dem Wasser gehorchet, einem quellenden Keime vergleichbar ist: so läßt sich der Fall hier denken, daß die Zeugung, so lange sie nicht ganz durch die Luft begünstiget ist, sich mehr nach Innen richte, so daß ein

Keim mehrere in sich erzeuge, und solche, bey günstigem Einflusse, aus sich zu gebähren vermöge. Es entständen also Pflanzen durch Entwickelung (Evolutio), welche auch noch bey Thieren sich zuweilen wiederholen mögte.

Von der dritten Ordnung können wir wegen der Vereinigung mit der Luft behaupten, daß sie eine freye, und nicht bloß durch das Wasser vermittelte Zeugung habe, und folglich einen vollkommenen Samen hervorbringe, der durch die Begattung an der Luft seine Selbstständigkeit erlange. Auch hindert uns außerdem nichts, anzunehmen, daß auch die Fortpflanzungsarten niederer Ordnungen hier zugleich wiederkehren könnten.

§. 311. Wegen des besonderen Wohnortes der Wasserpflanzen im eigentlichen Sinne werden wir schon von selbst zu der Vermuthung berechtiget, daß ihre einzelnen Ordnungen in näherer Verwandtschaft stehen müssen, als die sogenannten Erdpflanzen. Aber weil noch überdies das Wasser, mehr als die Erde, die freye Bildung begünstiget, sind wir dann auch hieraus zu folgern befugt, daß die Wasserpflanzen in Ansehung der Form in größere Mannigfaltigkeit zerfallen. Die Wasserpflanzen werden sich daher wie die Metalle verhalten, welche durch das Flüssige auf die verschiedenste Weise umgewandelt werden. Wir könnten daher wohl annehmen, daß ein jedes Metall sein besonderes Geschlecht, welches seiner Qualität auf einer höheren Stuffe entspricht, unter den Pflanzen habe; dieses aber dann wiederum, zumahl bey den Pflanzen gegenwärtiger Metamorphose, in zahlreiche Spielarten zerfalle. Die Aneignung irgend einer, jeder Pflanze zu-

gehörigen, Metallität, und ihrer besonderen Modificirung, ferner die in die Pflanze fallende Zeugungsthätigkeit, sind demnach, wie wir behaupten, die Ursache, nicht nur der Fortpflanzung, sondern auch jeder besonderen vegetabilischen Bildung.

§. 312. Wollen wir nun noch die erste und zweyte Metamorphose der Pflanzennatur näher in Parallele stellen: so müssen wir annehmen, daß wieder einige Verwandtschaft zwischen den beyderseitigen Pflanzennaturen Statt finde. Diese Verwandtschaft darf aber die besondere Potenz nicht ausschließen, in welcher Hinsicht wir daher auch zu sagen berechtiget sind: die erste Metamorphose verhielte sich zur zweyten, gleichwie die Wurzel zu ihrem Quadrate. Dieses muß dann wieder sowohl im Ganzen, als im Einzelnen gelten; so daß in jeder besonderen Metamorphose wieder die erste Familie a, die zweyte a^2, und die dritte a^3 darstellt. Auf die Wirklichkeit also bezogen hat folglich die Familie der Meermoose, die höhere Potenz der Pilze, die der Meergräser, die zweyte Stuffe der Flechten, und endlich die der Meerlilien, die zweyte Metamorphose der Moose, zu beschreiben. Wenn wir jedoch von einer Trennung und Wiedervereinigung der lebendigen Naturwesen, so wie der Naturdinge überhaupt, reden: so ist dieses nicht dem bloßen Begriffe nach zu nehmen, indem nichts in der Natur, weder durchaus gesondert, noch durchaus verbunden ist, und Alles in den mannigfaltigsten Richtungen sich durchkreiset. Wir können demnach auch weder hier, noch irgend zu einer anderen Zeit,

die Pflanzengebilde, so wie alle übrigen Naturwesen, ganz in ein logisches System bringen.

§. 313. Unsere Untersuchung gelangt jezt zu der dritten Metamorphose des Pflanzenreichs, wo die Erde in der Production der Pflanzen solche Individuen hervorbringt, welche in ihrem Charakter die innigste Harmonie mit der Luft ausdrücken. Die Luft nun, in wie fern sie das höchste der Erde eigenthümliche Element ist, muß auch auf entsprechende Weise in den ihr verwandten Pflanzen die herrlichsten Geschöpfe aufzeigen. Aber weil auch die Luft in ihrer Würksamkeit gewinnt, wenn sie sich mit den unteren Elementen innig vermählet und nicht isolirt hervortritt: so werden auch demnach diejenigen Pflanzen die vollkommensten seyn müssen, welche zwar an der Luft leben, aber dabey den innigsten Verein mit der Erde und dem Wasser nicht ausschließen.

§. 314. Weil ferner nach unserer Annahme diejenigen Pflanzen, welche sich mit der Luft genau vereiniget haben, überhaupt die vollkommensten der Erde sind: so müssen sie auch auf der Erde die gröste Herrschaft sich zueignen und in allen übrigen dem Pflanzenreiche zuträglichen Wohnorten sich ansiedlen. Die Pflanzen also, welche in der ersten und zweyten Epoche zum Vorschein kamen, werden sich demnach auch hier durch eine entsprechende Potenz wiederholen. Daher ist es nicht schwer zu folgern, die Pilze z. B. müsten, sobald sie mehr der Herrschaft der Luft heimfallen, neue und vollkommnere Gattungen erzeugen; die Meergräser im süßen Wasser eine veränderte und ausgebildetere Organisation erhalten u. s. w.

§. 315. Wie nun die Luft, im Gegensatze mit Erde und Wasser, die gröste Befreyung auf der mütterlichen Erde erkämpft: so könnte man uns ja auch sagen, daß es Pflanzen geben müsse, welche bey ihrer Verwandtschaft mit der Luft diese freye Natur isolirt darstellten, und demnach, theils den Ort zu verändern, theils fast ganz in der Luft sich zu nähren vermögten. Diese Schlußfolge ist nun allerdings richtig, und wir behaupten daher, daß es auch würklich solche Pflanzen geben müsse.

§. 316. Aus dem Gesagten erhellet nun deutlich, daß wir die jezt abzuhandelnde dritte Metamorphose bequem in drey Potenzen zerfallen lassen können, wovon die erstere und zweyte diejenigen Pflanzen enthält, welche als Wiederholungen und einseitiges Ueberwiegen des Lufteinflusses an die vorigen Metamorphosen zunächst sich anschließen; die dritte würde dann diejenigen begreifen, welche schon mit ursprünglicher Luftherrschaft sich mit den übrigen Elementen zu vereinbaren strebten, und zulezt durch Vereinigung aller Elemente an der Luft die vollkommensten und zusammengesetztesten Pflanzen zu erzeugen vermögten. In der lezten Potenz müste demnach die ganze Pflanzenwelt ihre individuelleste Bildung erreichen.

§. 317. Ehe wir uns jezt zur Betrachtung einer jeden besonderen Potenz für sich anschicken, bemerken wir noch, daß, wenn es eine völlige Wiederholung der vorigen Metamorphosen an der Luft geben soll, auch die Charaktere derselben noch deutlich bemerkbar seyn müssen, aber durch die höhere Potenz vervollkommnet. So werden also z. B. diejenigen Moose, welche ganz an der Luft leben, ihre

einzelnen Organisationen deutlicher ausbilden, und zumahl die höheren, Blatt und Blüthe, in einer zusammengesetzteren und freyeren Entwickelung an den Tag legen.

§. 318. Es könnte aber jemand in Zweifel ziehen, daß es wahrhaft solche Wiederholungen einer früheren Stuffe auf einer höheren geben könne, indem er uns den Einwurf machte, daß es nicht abzusehen sey, wie eine Pflanze, welche ganz für das Leben im Meere gewachsen sey, sich auch in die Flüsse und Quellen verbreiten könne. Allein auf einen solchen Einwurf erwiedern wir, daß wir nicht sowohl eine Verbreitung einer schon entstandenen Pflanzenart durch eine Umwandelung in eine andere verstehen, als vielmehr die ganze Erde in der ursprünglichen Pflanzenproduction uns thätig denken. Es ist eine und ebendieselbe Erde, welche nichts als die Pflanze überhaupt, oder sie auf idealische Weise hervorzubringen gezwungen wurde, dadurch aber für die zeitliche Betrachtung alle mögliche Formen der Pflanzennatur bewirkt; diese demnach nur als verschiedene Darstellungen eines in der Erde selbst ruhenden Ideals der Pflanzennatur sich verhalten. Dieses erscheint demnach für die Natur als ein unendliches Seyn der verschiedenen Form nach, für den Geist aber als ein unendliches Werden einer nie ruhenden und fixirten Thätigkeit.

Warum aber es nicht so leicht ist, daß aus einer schon bestimmten Form der Pflanzen andere verschiedene Formen entstehen können, ist aus der Beschränkung erklärbar, welche die Natur der Erde zur Hervorbringung einer bestimmten Form sich zu geben gezwungen war. Soll also

eine neue und verschiedene Form entstehen: so muß diese ursprüngliche Schranke, wenigstens zum Theil, aufgehoben werden, welches nicht ohne äußeren Kampf möglich, im Ganzen aber, bezogen auf dasjenige, was wir von der Dreyeinigkeit wissen, nie unmöglich seyn darf, und daher auch noch würklich als Aufhebung in der Erfahrung erkennbar ist.

§. 319. Indem wir also nach diesen Grundsätzen hier eine Wiederholung der ersten Metamorphosen anzuerkennen berechtiget sind: so wollen wir auch, jedoch nur ganz kurz, Einiges von diesen Pflanzen einer höheren Stuffe angeben. Abgesehen also davon, daß die einzelnen Organe sich distincter ausbilden werden, müssen auch andere Charaktere deutlicher hervortreten, welche in der Luft vorzüglich begünstiget werden. Zu solchen Einflüssen, welche erst in der Luft vorzüglich gedeihen, rechnen wir vornehmlich den Einfluß des Lichts, und als Product dieses Einflusses sehen wir vornehmlich die Färbung an. An der Luft werden sich daher vornehmlich die bezeichneten Pflanzen färben. Zudem muß dann auch die Luft, durch Begünstigung des Lichts, vorzüglich die Zeugung nach Außen befördern, und sie an und für sich selbst ihre eigenthümliche Organe, die Luftgefäße und eine vollkommnere Verbindung derselben mit den übrigen hervorrufen. Nach diesen wenigen Bemerkungen über die Mittelglieder früherer Metamorphosen und der gegenwärtigen dritten Epoche der Pflanzenwelt gehen wir jezt zur Ableitung der lezteren über, und wir wollen also zusehen, wie sich ihre Eigenschaften allmählig vor unsern Augen entwickeln.

§. 320. Indem wir uns jezt anschicken, die erste Potenz der dritten Metamorphose zu entwickeln, wird man unserer gewöhnlichen Schlußfolge gemäß von uns fodern, daß wir gegenwärtig Pflanzen aufstellen sollen, welche zwar frey den Charakter einer neuen Metamorphose entfalten, aber dabey doch nicht alle Verwandtschaft mit den schon aufgeführten Vegetabilien ausschließen. Man wird sagen, die gegenwärtig anzugebenden Pflanzen müsten dadurch ihre höhere Natur verrathen, daß sie die zerstreuten Organisationen früherer Epochen zusammen in Eine Individualität zu vereinigen strebten, und im Ganzen genommen eine gleiche Evolution darstellten, so nämlich, daß die Erdpflanzen die unterste Stuffe, die Wasserpflanzen die zweyte einnähmen u. s. f. Wir räumen dieses alles ohne Widerrede ein, und es wird daher unsere Obliegenheit seyn, diejenigen Pflanzen zuerst aufzusuchen, welche sich mit einer neuen Umwandelung ganz an die erste Metamorphose anschließen.

§. 321. Soll nun die erste Potenz der gegenwärtigen dritten Metamorphose die ganze erste Metamorphose des Pflanzenreichs in sich vereiniget darstellen: so muß sie ein Pflanzengeschlecht erzeugen, welches, mit relativem Ueberwiegen der Wurzelorganisation im Ganzen, im Besondern bald die Wurzel, oder vielmehr den Stiel im eigentlichen Sinne vorzugsweise ausprägt, bald die Blattnatur, bald endlich die Blüthe. Ferner muß in diesem ganzen Geschlechte zwar die Blüthe unverkennbar seyn, aber sie darf doch keinen hohen Grad von Vollkommenheit in der individuellen Bildung erlangen. Endlich läßt es

sich muthmaßen, daß die jezt zu bezeichnenden Pflanzen mehr das Dunkele, Schattige, als das freye Sonnenlicht lieben. Wir behaupten nun, daß es wirklich solche Pflanzen gebe, und nennen sie im Allgemeinen Farrenkräuter (Filices). Es liegt uns also jezt auch noch ob, die Eigenschaften der Farrenkräuter, sowohl in Beziehung auf die früheren, als auch der nächst höheren Pflanzen, etwas genauer zu entwickeln.

§. 322. Die Pflanzen der ersten Metamorphose vermogten nur theilweise, bald die Wurzel in vorzüglichem Grade zu entwickeln, so daß die Pflanze ganz Wurzel zu seyn schien, bald auf gleiche Weise ein Stiel, Blatt u. s. f.; dieses darf aber wegen der höhern Potenz nicht bey den Farrenkräutern der Fall seyn, sondern diese müssen alle jene getrennten Organisationen immer deutlich vereiniget enthalten. Aber ungeachtet dieser Vereinigung der zur Vollkommenheit der Pflanzennatur gehörigen besonderen Entwickelungen dürfen doch nicht alle im Gleichgewichte der Ausbildung sich befinden, sondern es muß, bald diese, bald jene Organisation, im Besondern vorstechen. Beziehen wir dieses nun der Kürze halber hier bloß auf die Blüthe: so sehen wir auch mit einem Blicke unsere Construction in der Erfahrung verdeutlichet. Denn bekanntlich sitzt die Blüthe der Farrenkräuter entweder nahe an der Wurzel, oder auch auf der Unter = oder Wurzelseite des Blattes, oder sie erhebt sich mit dem Blatte wechselnd in eine Aehre (Spica) empor.

§. 323. Durch das Angeführte wird nun die Verwandtschaft der Farrenkräuter mit untergeordneten Pflan-

zen zwar begreiflich gemacht, aber ihre eigene Qualität noch nicht vollkommen erläutert. Sehen wir in dieser Hinsicht die Bildung der Farrenkräuter genauer an: so darf uns auch die Aufzeigung ihrer höheren Natur nicht schwer fallen. Wir finden nämlich bey den Farrenkräutern nicht nur deutlicher nach ihrer individuellen Bildung gesonderte und ausgebildete Blüthentheile, sondern auch vollkommnere Früchte, als bey den Pflanzen ersterer Metamorphose. Ferner färben sich auch schon die Blumen derselben mannigfaltiger, als bisher gewöhnlich zu geschehen pflegte. Endlich ist noch auf einen Umstand vornehmlich bey den Farrenkräutern zu achten, daß sie nämlich oft vollkommene Verzweigungen (Ramificationes) bilden, wodurch also eine und ebendieselbe Pflanze mehrere Mahl sich wiederholend eine höhere Selbstständigkeit andeutet.

§. 324. Mit den Farrenkräutern ist also die dritte Metamorphose eröffnet; aber es muß jezt die Pflanze auch zum Wasser wandern, und dann wiederum aus demselben hervorgehend auf den festen Boden sich begeben, um ganz an der Luft zu leben. Dieser Uebergang wird dann auch auf gemeinschaftliche Weise vermittelt seyn durch Pflanzen, welche theils Aehnlichkeit mit den Farrenkräutern, theils Gemeinschaft mit den Wassergewächsen haben. Es ist aber hier dann zunächst die Frage, durch welche Charaktere die Pflanzen von der verlangten Beschaffenheit an die Farrenkräuter, und durch welche sie sich an die Vegetabilien des Wassers anschließen mögten?

§. 325. Wie aber jezt bey jenen vermittelnden Pflanzen die Verwandtschaft, entweder mit der Erde, oder mit

dem Wasser gröſser ist: so werden sich natürlich auch die äußeren, und inneren Charaktere verhalten, und es lassen sich hier also keine feststehende Regeln geben, weil die innere Production der Natur eine unendliche ist. Wir sagen also, daß einige unter den Gewächsen in der Lebensart mehr Aehnlichkeit mit den Farrenkräutern hätten; andere aber im Gegentheil sich mehr an die Wassergewächse anschließen müsten. Ohne uns also auch an die genaueste Stuffenfolge mechanisch zu binden, bezeichnen wir jenen Uebergang durch Binsenarten (Junceae), Rohrarten (Calamariae), Gräser (Gramina).

§. 326. Wir gelangen jezt der Geschichte nach zu den Wassergewächsen, oder der zweyten Potenz der dritten Metamorphose. Diese müssen nun die früheren Wassergewächse an Vollkommenheit übertreffen, welche Vollkommenheit dann hier nicht nach einer einförmigen Organisation, wie z. B. Blatt oder Blume, sondern nach der Vereinigung aller untergeordneten Organisationen mit dieser Blattformation oder Blumenbildung zu berechnen ist. Diese im Wasser lebenden Gewächse der zweyten Potenz gegenwärtiger Metamorphose werden sich überdies dadurch auszeichnen, daß sie im Gegensatze unterer Stuffen an Gattungen zugenommen haben; weil die Natur, je höher sie sich individualisirt, in desto mehrere besondere Gattungen zerfällt. Nicht also um ein einzelnes Geschlecht oder Familie, sondern um die ganze Metamorphose der hierhin gehörenden Wassergewächse zu bezeichnen, nennen wir die jezt bezeichnete Pflanzenproduction im Allgemeinen: Wasserrosen (Hydrocharites). Unter den hierher gehörenden Pflan-

zengeschlechtern werden von uns z. B. die Wasser-nymphen (Nymphaeae aquaticae) und andere gezählet.

§. 327. Aber aus dem Wasser müssen dann diese Pflanzen wieder auf das Land wandern, und so ganz an der Luft zu leben suchen. Es müssen also auch noch Pflanzen sich vorfinden, welche gleichsam eine beidlebige Natur ausdrücken, und die allmählig fortschreitende Bahn der Pflanzenmetamorphose bezeichnen. Ohne uns nun um die strengste Ordnung des Schematismus zu bekümmern, bezeichnen wir als solche Gewächse, welche wir gleichsam aus einer Metamorphose der Wasserpflanzen von der eben angegebenen Art betrachten können, die Zwiebelgewächse (Bulbiferae), Tulpenarten (Tulipaceae), Lilienarten (Liliaceae) u. dergl. m.

§. 328. Aber nun wird man uns fragen, woher wir dazu gelangen, durch bestimmte Charaktere darzuthun, daß dieser Uebergang würklich in der Natur gegründet sey? Wir erwiedern hierauf, daß uns die gesammte Gestalt, Wachsthum, die Beschaffenheit des Wohnortes u. s. f. dazu berechtige, auf solche Weise und in benannten Gewächsen einen Uebergang und Verwandtschaft anzuerkennen.

§. 329. Ist aber die Pflanze wieder dem Wasser entronnen, um auf dem Lande zu leben: so muß sie hier, durch grössere Begünstigung der Luft und des Lichtes, vornehmlich ihre höheren Organisationen immer mehr individualisiren, und außerdem die ganze Pflanze immer zusammengesetzter werden. Wenn wir nun den Grundsatz auch hier beybehalten, daß in einer jeden besonderen Metamorphose alle anderen, jedoch angepaßt einem besonderen Charakter, wie-

verkehren müssen: so sind wir demnach auch hier genöthiget, wenigstens den Grundzügen nach diese Stuffenfolge zu verzeichnen.

§. 330. Indem wir also jezt zu dem uns selbst vorgesteckten Ziele zu gelangen streben, dringt sich uns hier vornehmlich zuerst der Grund auf, daß wir von solchen Pflanzen anheben müsten, worin der Kampf zwischen dem Stiel und dem Blatte obwaltet, und den Charakter der ganzen Pflanze bestimmt. Wir behaupten dieses auch, und nennen die hierher gehörigen Pflanzengeschlechter, Nadelkräuter (Acerosae), Schirmpflanzen (Umbellatae) u. s. f.

§. 331. Siegt ferner die Blattformation über die Stielbildung durchaus: so muß dann die Bestimmung der Familien von dieser Vorherrschaft des Blatres genommen werden. Der Stiel verkümmert auf diese Weise mehr oder weniger, und das Gewächs strebt zur Fläche. Zur Verdeutlichung verweisen wir hier auf die Palmkräuter (Palmariae), Saftgewächse (Succulentae), Aloearten (Aloeoideae) u. a.

§. 332. Aber es läßt sich dann auch wiederum der Fall annehmen, daß die kämpfende Blattbildung und Stielbildung sich ausgleichen, und so eine Pflanze hervorbringt, welche hieraus gemischte Charaktere an sich trägt. Es muß demnach auch Pflanzenfamilien geben, welche ein solches Verhältniß deutlich erkennen lassen.

§. 333. Weil die Kelchbildung eine besondere Epoche in der fortschreitenden Pflanzenformation bestimmt: so müssen wir auch in dieser Beziehung annehmen, daß es

Pflanzen gibt, wo bald die Kelchbildung den Stiel, oder auch die Blume überwiegt. Es würde auf solche Weise bald der Stiel ganz wegfallen, oder verkümmern, oder die Blumenkrone hat keine wahren Blumenblätter, oder endlich wird der Kelch hinfällig, oder er fehlet ganz. Als Beyspiel sehe man auf die Safranpflanze (Crocus), Iris (Iris), Zeitlose (Colchicum), Lilie (Lilium).

§. 334. Auch hier kann die Pflanzenproduction wieder zu einem neuen Gleichgewichte gelangen, oder die Blume sucht die ganze Pflanze zu beherrschen. Im leztern Falle ist dann die ganze Pflanze bemühet ein inneres Gleichgewicht in sich zu bringen, und das Wachsthum zu beschränken. Aber bey diesem Streben der Blume nach der Oberherrschaft über die ganze Pflanze kann sie wieder mit dem Stiel, mit dem Blatte, mit dem Kelche, ja selbst mit ihren eigenen besonderen Organisationen in Widerspruch gerathen, und demnach müssen also verschiedene Pflanzenfamilien entstehen, als Quirlpflanzen (Verticillatae), Hyazinthengeschlecht (Hyacinthideae), Röhrenblumen (Tubiflorae), Malvenarten (Malvaceae).

§. 335. Beherrscht nun die Blume den ganzen Bildungsproceß der Pflanze: so muß sie auch in sich selbst zum vollkommenen Gleichgewichte gelangen, und die ganze Stellung ihrer besonderen Organisationen gehet in Harmonie über. Dieses innere Gleichgewicht kann nun bezogen auf die ganze Pflanze und die Blume wieder mannigfaltiger Art seyn, es bilden sich demnach verschiedene Familien mit vorherrschender Blumenbildung, Nelkenar-

ten (Caryophylleae) z. B. und Rosenarten (Rosaceae) u. dgl.

§. 336. Sobald nun die Pflanze ihre höchste Stuffe erreichend von der Fruchtbildung vorzüglich begünstiget wird: so können hier wieder durch den Kampf mit untergeordneten Organisationen mehrere verschiedene Bildungen Statt finden. Es kann nämlich die Frucht von der Blattformation wieder besiegt werden, woraus dann Schotengewächse (Siliquosae) und Hülsentragende (Leguminosae) entstehen. Ferner es kann die Frucht zwar selbst gesucht werden, aber dabey das Wasser oder die Luft, oder das Licht, oder endlich alles gleichförmig einen Bildungsproceß derselben begünstiget haben. So entstehen also die Kürbisarten (Cucurbitaceae), Pflanzen mit gefärbten oder mit ungefärbten Früchten, Erdbeeren (Fragariae) u. s. f.

§. 337. Weil auch die Samenbildung eine besondere Periode in der Pflanzenentwickelung enthält: so werden wir auch daher zu der Folgerung berechtiget, daß es Pflanzenarten geben müsse, welche nichts so sehr suchten, als die Erzeugung des Samens zu vervollkommnen. Diese Samenbildung kann dann die Fruchtbildung theils ganz unterdrücken, theils sonst manche besondere Modificationen in der Pflanze bewirken. Zur Erläuterung diene die Sonnenblume (Helianthus).

§. 338. Wir haben jezt zwar die Hauptepochen gegenwärtiger Pflanzenbildungen bezeichnet; aber hiemit noch keines Weges alle Besonderheiten erschöpft. Diese Besonderheiten alle aufzusuchen kann aber nicht unser Zweck

seyn, da wir, nur die Hauptentwickelungen kennen zu lernen, uns zur Aufgabe gemacht haben. Wir wollen also nur zur Erläuterung dessen, daß wir noch keines Weges alle besondere Charakterzüge der gegenwärtigen Pflanzenmetamorphose erschöpft haben, anführen, daß auch die Entwickelung der Frucht bey der Pflanze in die Wurzel, oder auch in einen anderen Theil derselben fallen könne, wie z. B. mehrere Gemüsarten beweisen.

§. 339. Aber die Natur kann sich auch nicht mit der Begünstigung einzelner Gebilde, gleichsam mit ihren zerstreuten Gliedern eines vollkommenen Pflanzenkörpers, begnügen, sondern sie muß zugleich ihre Vereinigung erstreben, aus dem Grunde, weil sie sonst ihre Geschichte, somit ihren Kreislauf, nicht beschließen würde. Diese so eben abgehandelten Pflanzen müssen daher noch zu einer höheren Metamorphose gelangen. Es wird demnach unsere Aufgabe jezt seyn, die Eigenheiten dieser höheren Bildung der Pflanzennatur näher zu untersuchen, und sie, soviel es nöthig ist, mit den vorher abgehandelten Pflanzenstuffen zu vergleichen.

§. 340. Wenn nun nach unserer Voraussetzung die jezt abzuhandelnde Potenz der Pflanzenwelt die höchsten Individualitäten der ganzen Pflanzennatur darstellen soll: so muß sie nothwendig solche Vegetabilien in sich begreifen und vor unseren Augen entwickeln, welche für sich die ganze Pflanzennatur durchlaufen, bis zu dem Puncte, wo sie vermöge ihrer eigenen Qualität stehen zu bleiben gezwungen werden. Hieraus folgt dann ferner, daß eine solche Ordnung nicht, wie die untergeordneten Pflanzen, in einem

kurzen Zeitraume ihre ganze Entwickelung vollenden, Blüthe und Samen tragen kann, sondern dazu eines längeren Zeitraumes, gewöhnlich mehrerer Jahre, bedürfe. Jeder Hemmungspunct dieser langsamen Entwickelung wird demnach auch, als irgend eine besondere Pflanzenordnung einer niederen Metamorphose, betrachtet werden können. Jene Pflanzenordnung, welche alle die verlangten Eigenschaften uns darreichet, kann dann wohl keine andere seyn, als die der Bäume (Arbores), und mit der Hervorbringung des Baumes muste also, nach unseren Grundsätzen, die ganze Pflanzennatur sich beschließend ihr leztes Tagwerk vollbringen.

§. 341. Weil wir nun die Bäume als eine solche Pflanzenordnung betrachten, welche schon für sich die ganze Pflanzennatur zu entfalten vermag: so muß, wenn wir die Bäume wiederum in drey verschiedene Geschlechter vertheilen, ein jedes von den untergeordneten Geschlechtern der Bäume eine untergeordnete Metamorphose vorstellen, das höchste aber die dritte Metamorphose in dem entsprechendsten Bilde bezeichnen. Was aber das Eintheilen der Bäume in drey Geschlechter anbelangt: so müssen wir bemerken, daß, weil der Baum schon seiner Natur nach, wo er auch wachsen mag, an der Luft zu leben bestimmt ist, wir nicht, wie bisher nach dem Gegensatze des Blattes und der Wurzel, sondern nach einem anderen Charakter die einzelnen Geschlechter unterscheiden müssen. Wir nehmen also anstatt der Wurzel, Blatt und Frucht, den Stamm (Truncus), das Blatt und den Zweig (Ramus). So wie vorher der Stiel in seiner mannigfaltigen Bildung nicht völlig eine solche Individualität erlangt hatte, um immer das gemeinschaftliche Glied der gan-

zen Pflanzenorganisation zu bleiben: so ist jezt der Stamm allezeit das wesentlichste Glied der Bäume, ohne welchen sie unmöglich zu ihrer höchsten Individualität gelangen können. Mit dem Stamm können nun aber drey Hauptepochen vorgehen: denn entweder wird er durch die Verzweigung (der Wurzel entsprechend) besiegt, oder die Blattbildung unterjocht ihn, oder endlich gelingt es ihm seiner Individualität gemäß die aufrechte Richtung mit allen Vollkommenheiten des Pflanzenlebens zu erstreben. Im ersteren Falle wird der Baum zum Strauche (Frutex); im zweyten Falle entstehet die eigene Art Bäume, welche wir Palmen (Palmae) nennen, und im lezteren Falle können die Bäume ihre höchste Entwickelung erreichen, und es entstehen die eigentlich sogenannten Bäume. Das erste Geschlecht stimmt, wie aus der Vergleichung erhellet, mit der ersten Metamorphose überein, das zweyte mit der zweyten, und endlich das dritte zeigt uns unter den Bäumen die ganze dritte Metamorphose der Pflanzen wiederholet, wie sie von der Erde in der Individualität ausgeboren ist.

Wir wollen also jezt untersuchen, was jedes Geschlecht in seiner Sphäre noch für Eigenthümlichkeiten hat, und dadurch, wo möglich, darthun, auf welche Weise obige Eintheilung in der Natur gegründet sey.

§. 342. Wir wenden uns demnach zuerst zu den Sträuchern, um zu erforschen, welche Qualität sie ihrem ursprünglichen Streben nach annehmen und so wieder unter sich neue Geschlechter bilden können. Weil es nun gerade am leichtesten sich durchschauen läßt: so wählen wir für die Sträucher eine ähnliche Eintheilung, als wir für die Bäume im Allge-

meinen schon angewendet haben. Wir sagen demzufolge, daß bey den Sträuchern entweder die Verzweigung, oder die Blattbildung, oder die Fruchterzeugung die Qualität derselben beherrschen könne.

Im ersteren Falle, wenn nämlich die Zweigbildung den Strauch beherrscht: so muß die Blattbildung, eben weil in dem Zweige die Individualität des Strauches im Gegensatze des Blattes ruhet, mehr oder weniger zurücktreten. Der Strauch suchet überall sich selbst und beschränkt sich auf diesen unendlichen Egoismus. Daher auch hier vorzüglich die dornigten Sträucher sich bilden: denn der Dorn ist nichts als ein unvollendeter Zweig, welcher von der Blattbildung verlassen ganz in sich selbst zurückkehren muste. Eben so muß auch die häufige Knospenbildung der Sträucher und ihr bergigter Wohnplatz erklärt werden. Die jezt bezeichnete Familie der Sträucher ist also diejenige, welche die Reproduction vorzüglich als solche Thätigkeit in sich aufnimmt, die vor Allem sich als innere Individualität erstrebt, und welche wir mit dem Namen Assimilation bezeichnen wollen.

Eben so läßt es sich auch aus dieser besonderen Tendenz dieser Sträucher ganz Assimilation zu seyn, folgern, daß Blüthe und Frucht mit einem gleichen Charakter sich zeigen müssen. Die Blüthe wird demnach gewöhnlich den höchsten Grad der in sich selbst ruhenden Individualität, den Schlaf, suchen, und im Geschmacke eine nauseöse Bitterkeit, das Zeichen des Narkotischen sich zeigen. Die Frucht aber wird zwar die Süßigkeit, aber mit dem herben und bitteren Geschmacke verbunden, lieben.

Erhält nun aber die Blattbildung bey dem Strauche das

Uebergewicht: so muß die Verzweigung unterdrückt werden, und der Strauch in der Gestalt sich nach der Fläche ausbreiten. In wie fern überdies die Blattbildung der Individualität entgegengesetzt ist: so läßt es sich erachten, daß hier die Reproduction in irritabeler Form an's Licht treten müsse. Es entstehet eine solche Function, welche in der Individualität die Gattung sucht, welches wir im Allgemeinen mit Secretion bezeichnen. Alle Theile dieser Sträucher müssen ferner diesem Streben gemäß die Auflösung der Individualität suchen, das Scharfe zeigt sich, als Gegensatz des Narkotischen. Es entstehet das Gewürzhafte.

Bekommt endlich die Fruchtbildung über den Strauch das Uebergewicht: so muß hieraus ein Gleichgewicht zwischen Zweig und Blatt erwachsen, und der Strauch sich dem Baume in der äußeren Form nähern. Es kann jezt weder die Assimilation, noch die Secretion überhand nehmen, sondern es entstehet ein Mittleres aus Beyden, die Nutrition. In der Frucht muß jezt der liebliche Weingeist sich verrathen, und bey der Blüthe das Gewürzhafte in minderer Schärfe hervorkommen. Wie es demnach klar ist, wird dieses Geschlecht der Sträucher an vollkommener Natur die übrigen übertreffen, und mit demselben ihre Ordnung die lezte Periode beschließen. Der Weinstock (Vitis) und ähnliche Sträucher sind hierhin zu rechnen.

§. 343. Da wir uns gegenwärtig mit den Palmen beschäftigen wollen: so bemerken wir in Ansehung ihrer Eintheilung folgendes:

a) Da bey den Palmen die Blattbildung durchaus das

Uebergewicht hat: so kann der Eintheilungsgrund nur von dieser zunächst genommen werden.

b) Soll also noch unsere vorige Ordnungsweise hier beybehalten werden: so müssen wir das Palmenlaub in Betreff seiner Beschaffenheit genau untersuchen: ob die Verzweigung noch in seiner Form erkennbar ist; oder alles zur bloßen Blattbildung strebet; oder endlich beydes sich in Gleichgewicht setzt.

Wir wollen diesem zufolge zusehen, von welcher qualitativen Bildung das Palmenlaub sich zeigen könne.

§. 344. Regt sich in den Palmen, indem sie sich in Blattbildung aufzulösen streben, noch ein innerer Trieb zur Verzweigung: so muß das Laub, da es nicht zum Gleichgewichte gelangen kann, sich mehr oder weniger theilen. Auf diese Art ist wohl unstreitig das gefiederte Laub (Frons pinnata) der Palmen entstanden, und wir haben dieser Bildungsweise des Laubes ein eigenes Geschlecht der Palmen zuzueignen, als Beyspiel diene Phoenix etc. Erhält ferner die Laubbildung ohne inneren Widerstand überall den Vorrang: so wird sich das Laub ungetheilt in die Fläche verbreiten, und eine Gestalt gewinnen, welche wir als schildförmiges Laub (Frons peltata s. scutiformis) bezeichnen z. B. Corypha. Vereinigen sich endlich beyde vorhergehende Tendenzen zu einem Ausgleichungspuncte: so muß zwar der Versuch das Laub zu zertheilen noch erkennbar seyn, jedoch so, daß selbiger wieder vernichtet worden ist. Die zu diesem lezteren Falle zu rechnenden Palmen sind nun wohl diejenigen, welche ein fächerförmiges Laub (Frons flabelliformis) besitzen, wie Chamaerops.

§. 345. Alle Palmen suchen nun zwar ihrer eigenthümlichen Natur gemäß die Individualität durch die Gattung zu vernichten, aber da sie dieses Ziel in einer Ordnung von Pflanzen erstreben, welche alle diese Pflanzenfunctionen in der Besonderheit zu umfassen bemühet ist: so kann bey ihnen dieses Streben nicht in der grellsten Form offenbar werden. Im Gegensatze der Sträucher werden nun zwar die Palmen die Secretion darstellen; aber doch verbunden mit allen übrigen Tendenzen der Reproduction. So wie also bey den Sträuchern auch nicht das rein Narkotische hervortreten, sondern sich bloß andeuten konnte: so wird auch das Scharfe bey den Palmen nicht leicht für sich offenbar werden können.

Der Kampf der Gattung mit der Individualität ist übrigens bey den Palmen auch darin noch erkennbar, daß die meisten Gattungen unter denselben, Blumen mit getrenntem Geschlechte enthalten; nur die höchste Gattung hat auch hermaphroditische Blumen.

§. 346. Wir gelangen jezt der Ordnung nach zu denjenigen Pflanzen, welche wir vorzugsweise Bäume genannt haben, und worin, wie schon angedeutet ist, die ganze Pflanzennatur sich aussprechen soll. Wir wissen ferner von ihnen, daß die Vorherrschaft des Stammes ihren allgemeinen Charakter abgibt, und dieser gleichsam der Boden ist, worauf die in den Bäumen ihre ganze Metamorphose durchlaufende Pflanzennatur ruhet und sich vollendet. Doch muß diese Stämmigkeit des Baumes sich wiederum anderen qualitativen Eigenschaften hingeben, wenn nicht die ganze Ordnung der Bäume unter ein einziges Schema fallen soll, welches un-

begreiflich wäre, da sonst die Natur immer nach allen Richtungen eine mannigfaltige Ausbildung sucht. In wie fern nun die Bäume in aller Hinsicht die höchsten Pflanzenorganismen seyn sollen: so müssen wir auch erwarten, daß die Hauptgeschlechter der Bäume sich dadurch unterscheiden werden, daß ein jedes für sich irgend eine der höchsten Pflanzenorganisationen im Besonderen vorzüglich verfolgt und für sich abdrückt. Nun gibt es aber wohl keine höheren Pflanzengebilde, als Stamm, Blume, Frucht und Samen: folglich müssen wir behaupten, daß die Bäume eine von diesen Characteren im Besonderen zu besitzen streben, und sich auf diese Weise von einander unterscheiden.

§. 347. Bey der Vorherrschaft des Stammes über den ganzen Baum gehet nun wohl unstreitig ein solches Geschlecht hervor, welches überall die Höherichtung, entweder allein, oder auch die Verzweigung, oder endlich beydes zugleich bezweckt. Diese Pflanzenfamilie begreift nun im ersteren Falle vorzüglich die sogenannten Nadelhölzer, bey welchen Alles, selbst das Blatt, die Länge sucht. Diese Nadelhölzer können wir gleichfalls als die niederste Art von Bäumen betrachten, welche nur die höhere Metamorphose des Strauches im strengsten Sinne darstellen. Gehen wir noch weiter, bis zum Rückblicke in die anorgische Natur: so werden wir gleichsam von selbst auf das magnetisch sich zeigende Eisen getrieben, welches auch unter den Bäumen wiederkehret. Was ferner die im Eisen nach Außen gehende Cohäsionskraft bedeutet, siehet man in der äußeren überall hervorstechenden Längerichtung der Nadelhölzer, und nach Innen durch das Harz wiederholet.

Tritt aber der Stamm ganz in den Verzweigungsproceß: so muß zwar die Höherichtung gebrochen werden; aber die Längerichtung wird doch durch unendliche Verzweigungen noch hinreichend erkannt z. B. diene Adansonia.

Endlich kann noch ein dritter Fall dadurch den vorhin bezeichneten Magnetismus der Bäume zu einer höheren Stuffe erheben, daß er die Höherichtung mit der Ausbreitung in Aeste zum Gleichgewichte bringt, wie dieses bey der Eiche und anderen sich wahrnehmen läßt. Aber bey diesem lezteren Geschlechte, eben weil es das Höchste in der gegenwärtigen Qualität ist, muß sich auch ein Streben verrathen, selbst die Gattung der Individualität zu unterwerfen und zwischen beyden Richtungen der Natur eine innere Harmonie zu stiften. Gieng nun das Nadelholz durch das Harz ganz auf einen äußeren Proceß und ein unbegränztes Wachsthum in die Länge: so muß sich im Aeußeren das gegenwärtig bezeichnete Baumgeschlecht durch einen Stoff zu erkennen geben, welcher die Längerichtung wiederum beschränkt. Es ist also der adstringirende oder Gerbestoff (Tannin), welcher hier sein Daseyn verräth, und vorzüglich auch ein Product der dem Jupiter geweiheten Eiche ist. Wollen wir diese Analogie noch weiter führen: so mögten wir wohl nicht Unrecht haben, wenn wir im Gegensatze des Harzes den adstringirenden Stoff mit dem Golde vergleichen: denn sonst ist er mit dem Eisen noch näher verwandt.

§. 348. Beschränkt aber die Blume den Baum in seiner freyen Individualität: so wird, da die Blume das Beschränkende des Wachsthums ist, die Höherichtung dadurch zum Theil gehemmt und alle Theile desselben suchen in der Ver-

wachsung das Gleichgewicht. Dieses Gleichgewicht kann jedoch dabey nicht vollkommen erreicht werden, wo eine so vielfach zusammengesetzte Pflanze, als der Baum ist, von einer individuellen Organisation besiegt werden soll. Die Blumennatur des Baumes, um uns so der Kürze halber auszudrücken, wird also eigentlich mehr durch den ganzen Baum vollendet; nicht aber bloß durch die Blume im strengsten Sinne, welche sogar sehr unvollkommen bleiben kann. Hieraus läßt es sich dann auch begreifen, warum in dem gegenwärtig bezeichneten Geschlechte, es Pflanzen geben kann, wovon fast alle Theile oder gar die ganze Pflanze gewürzhaft ist: denn das Gewürzhafte im Allgemeinen ist der Charakter der Blume, welche die Individualität ganz in der Gattung zu erschöpfen sucht. Soll nun das Geschlecht der von der Blume beherrschten Bäume, welches wir als die höhere Metamorphose der Palmen betrachten können, von denen, die eine Stämmigkeit suchen, unterschieden werden: so müssen wir sie als Repräsentanten der Secretion betrachten, welche sich aber von der bloßen Reproduction endlich in eine gänzliche irritable Reproduction verlieren. Eine solche Thätigkeit ist der Gattungstrieb, in so weit er auf der untersten Stuffe in's Pflanzenreich fallen kann, und einem höheren noch nicht abgeleiteten Triebe analog ist.

Eben so, wie sich vorhin der in den Bäumen herrschende Charakter durch einen und anderen näheren Bestandtheil zu erkennen gab: so muß gleichfalls auch bey den gewürzhaften Bäumen ein Gleiches|| Statt finden. Hier finden wir nun keinen unserer Theorie mehr entsprechenden Bestandtheil,

als denjenigen, welchen man ätherisches Oel (Oleum aethereum) genannt hat, und das nach seiner verschiedenartigen Natur auf eine verschiedene Qualität der Bäume schließen läßt. Die Bäume endlich, welche ihrem natürlichen Charakter zufolge hierher gerechnet werden müssen, sind Eugenia, Laurus u. s. w. lauter Baumgeschlechter, welche schon durch ihren Wohnplatz ein Vorherrschen der Sonne vor der trägen magnetischen Kraft der Erde andeuten.

§. 349. Wir gehen nun zur höchsten Stuffe des Pflanzenreichs über; um zu sehen, wie die Natur, indem sie den Baum mit Früchten überladet, auch hiemit den ganzen Kreislauf des Pflanzenlebens beschließet, von dannen sie wiederum in sich selbst zurückkehrend alle Metamorphosen von Neuem durchläuft. Auch hier in der lezten Stuffe bildet sie mehrere engere Kreise, welche sie aus unüberschwenglicher Fülle nach allen Richtungen gestaltet, bis sie endlich in einen Centralpunct sich selbst verliert. Da es also auch hier unmöglich wäre, alle verschiedene Richtungen, welche der Baum in der Fruchtbildung nehmen konnte, zu erforschen und dem Auge darzustellen: so wollen wir, eben so wie bey den vorhin angeführten Pflanzennaturen, uns begnügen, nur die vorzüglichsten zu bezeichnen. Wir bemerken daher noch zuvörderst, daß wir annehmen, die Fruchtbildung beherrsche gegenwärtig eben so den ganzen Baum, wie kurz vorher die Blüthenerzeugung. Nach dieser vorausgeschickten Bemerkung wollen wir also zusehen, welche Beschaffenheit bey den Bäumen die Fruchtbildung annehmen könne. Um aber dieses auf die verständlichste Weise thun zu können, gehen wir noch einmahl auf einen vorhin angegebenen Gegensatz der

Frucht mit dem Samen zurück. Wenn wir nun den Samen als erneuerte Wurzel im allgemeinen Sinne betrachteten: so konnten wir wohl auch mit dem nämlichen Rechte behaupten, daß die Frucht eine erneuerte und bis zur höchsten Stuffe vollendete Blüthe sey. Ist dieses aber würklich so, so hindert uns wiederum nichts zu behaupten, daß, wenn Samen und Frucht jezt auch beständig beysammen seyn sollen, sie sich doch wechselseitig beschränken können. Hiemit hätten wir dann auch ein bequemes Eintheilungsglied gefunden. Denn wir sagen jezt: entweder hat der Same das relative Uebergewicht über die Frucht und diese wird zum Theil verkümmert, oder es erfolgt das Gegentheil, oder endlich es treten Frucht und Samen in innige Harmonie. Siegt also

a) die Samenbildung relativ über die Fruchtbildung: so muß der dieser Tendenz entsprechende Baum noch ein Uebergewicht der Individualität in seiner ganzen äußeren Bildung zeigen, oder da die Individualität des Baumes in der Stämmigkeit ruhet, diese sich vorstechend verrathen. Gelangt nun aber hier der Baum zur Frucht im strengsten Sinne: so kann sie nicht wohl eine andere Bildung hervorbringen, als worin die strenge Verschlossenheit nach Innen, die dem Samen entsprechende Einsamkeit, sich ausgebiert. Es entstehet daher eine Steinfrucht (Drupa.), wie bey Prunus, Cerasus u. s. f.

b) Gelingt es aber der Fruchtbildung vorzüglich sich selbst zu fördern: so muß der Same natürlicher Weise theils unvollkommener, theils unverschlossener werden, indem das der Frucht entsprechende Wachsthum nach Außen zunimmt. Der ganze Baum sucht jezt ein freyeres Wachsthum, beschränkt die Stämmigkeit, und befördert vielmehr die Blattbildung mit

ihrem Verwachsungsprocesse, um alles nach Außen zu richten. Die Frucht dieses Baumgeschlechtes zeigt sich als eine solche, worin das Gehäuse des Samens (Capsula) allmählig verschwindet, welches in der Beere Statt findet, z. B. Ficus.

c) Kommt endlich eine Wiedervereinigung der oben angegebenen Qualitäten zu Stande: so muß auch die vollkommenste Frucht hervortreten können, weil nämlich die ganze Pflanze das Höchste in Harmonie setzt. Es muß also hier eine solche Frucht entstehen, welche einen Samen mit vollkommener Kapsel in ihrer fleischigten Substanz verhüllt. Hier muß sich dann auch zugleich der angenehmste Geschmack zu erkennen geben, und die Süßigkeit mit dem Weingeiste verbinden, welches in derjenigen Frucht der Fall ist, welche wir im Allgemeinen Apfel (Pomum) nennen. Wir rechnen dazu Pyrus, Malus u. s. w.

§. 330. Wollen wir jezt noch einmahl in einem kurzen Ueberblicke die Obst tragende Bäume mit den harzführenden und gewürzhaften in Vergleichung setzen: so sind wir genöthiget, erstere als solche zu betrachten, welche beyde übrigen Geschlechter zur innigsten Harmonie vereinigen. Gehet nun das Wachsthum nach Außen noch immer auf die Individualität, der Trieb aber beständig auf die Gattung: so muß der innere Charakter des höchsten Baumgeschlechtes etwas bewürken, was beydes zur Einheit bringt, nämlich Genuß. Wo indessen Genuß im vollkommensten Sinne ist, höret dann alle für sich bestehende Individualität auf, und da die Pflanze ursprünglich nichts anderes als Individualität ist: so muß sie auf diese Weise auch den Gipfel ihrer Metamorphose er-

reicht haben, und wieder in den Anfangspunct zurückkehren; um wieder die ganze Geschichte aufs Neue zu durchlaufen. Aus demjenigen, was wir so eben von der gänzlichen Auflösung des Pflanzenreiches, als fortstrebender Individualität, durch die Obstbäume bezeichnet haben, läßt sich endlich auch die schöne Mythe von dem Schicksale des Menschengeschlechts nach dem Genusse des verbotenen Apfels begreifen. Der Mensch fiel, nachdem er sein höchstes Gut, die Selbstständigkeit, hingegeben hatte.

§. 351. Wir haben jezt zwar die Geschichte der in der Pflanze versenkten Erde nach ihren Hauptepochen bis zum Ziele verfolgt; aber noch manches unerörtert gelassen, was zu der besonderen Geschichte der Pflanze gehöret, welches wir noch hinzufügen müssen. Es ist nämlich klar, daß, wenn in jeder Pflanze die Seele der Erde wohnet, sie auch alle Metamorphosen des Pflanzenreiches nur angemessen ihrer besonderen Qualität durchlaufen werde. Aber die ganze Geschichte des Pflanzenreiches, welche jede einzelne Pflanzenart, ja selbst jedes Individuum des Pflanzenreiches, vollendet, muß sich, wie leicht begreiflich ist, mehr oder minder vollkommen im Aeußeren ausprägen, je nachdem die Pflanze einen höheren oder niederen Grad von Selbstständigkeit ihrer Natur nach schon besitzt. Ist daher die Pflanze noch auf einer niederen Stuffe: so muß sie aus Mangel an innerer Kraft bloß das Ganze zu erreichen streben, und die einzelnen Epochen ihres Lebens fließen unmerklich in einander über. Hieraus ist es dann auch zu erklären, warum die niedersten Pflanzen so schnell zur Blüthe und zum Samen schreiten, so daß die ganze Pflanze nichts als Blühte und Samen zu

seyn scheint, und doch keines von beyden in seiner Vollkommenheit ist, z. B. mögen die Pilze, Flechten u. a. dienen.

Gelangt endlich die Pflanze zu einem solchen Grade von Vollkommenheit, um ein besonderes Organ vollkommen ausbilden zu können: so verliert sich dann die Pflanze, indem sie sich erschöpft hat, so sehr in dasselbe, daß ihre Theile mehr oder weniger ganz dieses einzelne Organ sind, wie ganz Blüthe, ganz Blatt, ganz Wurzel u. s. f. Wie nun die anorgische Natur nichts so sehr, als die Sonderung der Qualitäten oder Stoffe sucht: so muß auch eine solche von einer einzelnen Tendenz fast ganz eingenommene Pflanze, durch ihre Verwandtschaft mit dem Anorgischen vorzüglich eine bestimmte Polarität erzeugen. Die am bestimmtesten und vornehmlich auch am heftigsten würkenden Stoffe liefert uns daher das Reich der ein- oder zweyjährigen Kräuter; ähnlich den heftigen Würkungen der Metallkalke, und der Säuren.

§. 352. Weil ferner auch ein jedes besondere Organ der Pflanze als eine eigene Pflanze für sich betrachtet werden kann: so hält uns nichts ab, zu behaupten, daß selbst in einem einzelnen Theile die Metamorphose der ganzen Pflanze, ja selbst des ganzen Pflanzenreichs, sich wiederholen müsse, und zwar um so vollkommener, je ausgebildeter ein solcher einzelner Pflanzentheil ist. Um also die Pflanze nicht nur im Ganzen, sondern auch im Einzelnen kennen zu lernen, ist es daher nothwendig, durch Analysis in einem besonderen Organe, z. B. dem Blatte, der Blüthe u. s. w. alle Theile der Pflanzennatur aufzusuchen.

§. 353. Da kein Grund vorhanden ist, weswegen die Metamorphosirung der Pflanze bloß nach einer Richtung bestimmt

seyn sollte, und daher einen einseitigen Typus befolgen müste: so können wir wohl mit Recht annehmen, daß oft ein Organ, welches ursprünglich eine bestimmte Qualität begreift; auch mit dieser eine andere ihm sonst fremde verbindet, und daher das dieser fremden Qualität entsprechende Organ wenigstens zum Theil unterdrückt. Dieses wird dann um so leichter geschehen, je verwandter beyde Organe ursprünglich schon sind. Fällt nun nach diesem Gesetze das Blumenblatt in das Stielblatt: so muß ersteres mehr oder weniger verkümmern, und lezteres tritt in größerer Freyheit hervor. Da nun die Blume ihre Functionen mit der grösten Unabhängigkeit von der übrigen Pflanze vollführet, und ganz der Luft und dem Lichte zu gehorchen strebt: so muß bey dem eben angegebenen Falle das Stielblatt eine gleiche Tendenz verrathen, indem es Schlaf und Wachen, frey scheinende Beweglichkeit, Vorgefühl der Witterung u. s. f. oft eben in solcher Vollkommenheit zu erkennen gibt, wie das Blumenblatt. Wir berufen uns zur Erläuterung des Gesagten auf die Pflanzen mit gefiederten Blättern, Porlieria hygrometrica, Oxalis sensitiva, Mimosa pudica.

§. 354. Indem die Natur, je höher sie sich durch die Metamorphose des Pflanzenreichs zur gesonderten Individualität emporgeschwungen hat, desto mehr gleichsam sich selbst entrissen ist und geistiger wird: so muß auch jedes bestimmte Organ der Pflanze um so länger als Naturwesen fortdauern können, je mehrere Qualitäten es noch ungesondert in sich umfaßt; aber dann auch wiederum desto unvollkommener leben. Hieraus läßt es sich dann erklären, warum die Blume eher stirbt, als das Blatt, dieses eher als die Knospe u. s. w.

Von allen Theilen der Pflanzennatur vermag aber keiner länger zu leben, als der Same: denn dieser verschließt alle Qualitäten ununterscheidbar in seiner Hülle, und ist daher der Repräsentant der anorgischen Natur in der Reihe der belebten Pflanzen.

§. 355. Der Umstand, daß selbst die Theile einer und ebenderselben Pflanze eine verschiedene Lebensdauer haben, führt uns jezt auf die Untersuchung, nach welchem Verhältnisse wohl die Wechselwürkung der verschiedenen Organisationen einer Pflanze vor sich gehen mögte. Da nun die Pflanze, im Allgemeinen ausgesprochen, zwey entgegengesetzte Richtungen ihrer ganzen Thätigkeit hat, welche durch Wurzel und Blüthe dargestellt sind: so können wir demnach auch das Leben derselben als einen Wechsel der Oberherrschaft dieser Gegensätze betrachten. Indem wir ferner die Säfte als ein homogenes Mittelglied der ganzen Pflanze ansehen: so müssen diese nach Innen sowohl diese Wechselwirkung unterhalten, als auch der Oberherrschaft dieser oder jener Organisation sich anbequemen. Diese besondere Richtung der Säftenmasse, mit Beybehaltung der Wechselwürkung aller einzelnen Theile der Pflanze, ist aber nicht anders denkbar, als durch einen Kreislauf. Die Säfte der Pflanze müssen also einen Kreislauf haben.

§. 356. Weil überdies die einzelnen Theile der Pflanze wieder als einzelne ganze Pflanzen betrachtet werden können: so glauben wir hieraus zu folgern berechtiget zu seyn, daß außer jenem allgemeinen Kreislaufe auch ein besonderer zugegeben werden müsse. Denn wäre

dieses nicht, so wäre unbegreiflich, wie einzelne Theile der Pflanze sich abtrennen, und für sich leben, ja eine neue Pflanze bilden könnten. In diesem besonderen Kreislaufe, welcher jedem besonderen Pflanzenorgane zukommt, ist somit nach Innen seine ganze Verrichtung und seine Lebensdauer gegründet. Je allgemeiner und der ganzen Pflanze homogener in einem einzelnen Organe der eigene Kreislauf desselben ist, desto länger muß das Organ, auf das allgemeine Leben der Pflanze gestützt, in seiner Besonderheit fortleben können; im umgekehrten Falle aber wird sich dieses auch umgekehrt verhalten müssen. Da es noch überdies, nach den besonderen Organen der Pflanze, auch mehrere besondere Kreisläufe geben muß: so ist es auch nicht schwer, selbst eine Stuffenfolge derselben zu erschließen u. s. f.

§. 357. Wir haben jezt die Pflanze in ihrer ungehindert fortschreitenden Metamorphose, sowohl im Ganzen, als auch, so weit es in unserem Plane lag, im Einzelnen einer Prüfung unterworfen: aber von nun an werden wir einen anderen Weg verfolgend untersuchen: nach welchen Gesetzen sich die Metamorphose der Pflanzennatur richte, in wie fern sie von Außen, theils beschränkt, theils nach besonderen Richtungen gelenkt wird. Wir wollen also in dieser Hinsicht die verschiedenen Pflanzenmetamorphosen erst unter sich, dann aber auch in Verhältniß anderer äußerer Gegenstände, in Betrachtung ziehen, und zusehen, welche Resultate aus unserer Untersuchung hervorgehen.

§. 358. Da die Metamorphosen der Pflanzennatur

durch das besondere Verhältniß der Erde zur Sonne entstanden, nothwendig an einem bestimmten Puncte der Erde eingreifen und von hier aus sich weiter verbreiten musten: so können wir der Frage nicht entgehen, nach welcher besonderen Richtung sich jedwede Metamorphose auf der Erde ausgedehnt habe? Gedrungen also diese Frage zu beantworten, gehen wir nochmals auf den Moment zurück, wo die erste Pflanze durch die Sonne gezeugt in der anorgischen Natur, als dem gemeinsamen Samenkorne alles Lebendigen zuerst emporzusprossen anhob. Um hier, soviel es vergönnet ist, auch den Ort zu bestimmen, wo die Metamorphosen der Pflanzennatur ihre Herrschaft ausbreiten konnten, beziehen wir uns auf dasjenige, was wir früher von der Eintheilung der Erdkugel nach verschiedenen Durchmessern gesagt haben, wie nicht minder von ihren äußeren Polaritäten, Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlen- und Stickstoff. In wie fern nun der im Orient herrschende Sauerstoff das erste Ueberwiegen der Sonne über die mehr starren Pole der Erde andeutet, und die Pflanze gleichfalls mit diesem Bestreben gegen die anorgische Natur in Eins zusammenfällt: so setzen wir demnach fest, daß die erste Metamorphose im Orient der östlichen Halbkugel der Erde zuerst entstanden sey. Da überdies die Pflanze durch die Vernichtung des eigenthümlichen Erdmagnetismus, welcher im Eisen wohnet, ihr Daseyn, und zwar durch relative Begünstigung des Wassers, erhalten hat: so läßt es sich vermuthen, daß die erste Pflanze mehr südlich von dem Centralpuncte jenes Magnetismus begonnen und von da sich nördlicher ausgebreitet habe. Diese

Verbreitung der ersten Pflanzenmetamorphose wird nun zwar nothwendig nach allen Richtungen erfolgt seyn; aber da sie vom Boden ursprünglich zuerst beherrscht wurde: so konnte sie nach Norden sich nicht wohl ausbreiten, ohne dort, durch die nur die Starrheit suchende Erdqualität, wieder unterjocht zu werden. Ihre Wanderung muste also zwischen Nord und Süd weiter fortgehen, und endlich bey dieser Wanderung noch in dem gemäßigten Erdgürtel ihre gröste Vollkommenheit erreichen, eben weil hier der Wasserstoff sich auszubilden anfängt, welcher am meisten die Starrheit fliehend eine freyere Bildung verstattet. Die zweyte Metamorphose aber, da sie als die zwar von der Erde beherrschte, wiewohl wiederum von ihr losgerissene Pflanzennatur zu betrachten ist, muste daher auch von Osten immer mehr nach Westen sich begeben, und daselbst sich verlieren. Aus dieser Ursache häufen sich die Pilze und Flechten an, je mehr man nach Norden fortschreitet, bis endlich die Pflanzennatur, von der Starrheit unterdrückt, dort ganz aufhöret; die Wasserpflanzen aber gedeihen mehr in den südwestlichen Theilen der Erde. Die dritte Metamorphose endlich, weil sie Erde und Wasser wieder an der Luft vereiniget, ist daher auch als die Diagonale der beyden vorhergehenden, in Ansehung der Ausbreitung, zu betrachten. Alle Umstände deuten hier dahin, daß sie in Asien den höchsten Preis der Fruchtbildung erreicht habe, in Uebereinstimmung mit dem Golde, welches auch vorzüglich jene Gegend der Erde bewohnet, und als Abglanz der Sonne sie erfreuet. Auch läßt es sich schon vermuthen, daß, weil die dritte Metamorphose

die höchste des Pflanzenreiches ist, sie auch sich am uneingeschränktesten nach allen Richtungen verbreiten konnte, welches dann auch die als ungeheure Heereszüge sich ausdehnenden Waldungen beweisen. Wollen wir endlich die dritte Metamorphose nach ihrer höchsten Pflanzenproduction, den Bäumen, weiter noch in Betreff der Ausbreitung bestimmen: so müssen wir behaupten, daß ihren Südpol die Palmen, ihren Nordpol die Sträucher, und endlich ihren Mittelpunct die Bäume im strengsten Sinne ausmachen. Asien würde uns demnach die schönsten Bäume und ihre herrlichsten Früchte bringen, Africa die Palmen zeigen, und Europa uns mit den meisten Sträuchern beschenken. Auf eine ähnliche Weise wird es sich dann mit der westlichen Halbkugel verhalten.

§. 359. Aus ebendemselben Grunde, weswegen die Pflanze an der Beschaffenheit der Erde, als ihres mütterlichen Bodens, den innigsten Antheil nehmen muß, sind wir auch genöthiget, anzunehmen, daß sie in ihrer Metamorphose auch den Unterschied der östlichen und westlichen Halbkugel der Erde ausprägen werde. Da nun die östliche Halbkugel eines Theils die Herrschaft des Erdmagnetismus nach Norden hin zu erkennen gibt, theils weiter nach Süden mit der Wasserbildung sich ins Gleichgewicht gesetzt hat: so läßt es sich hieraus folgern, daß auf benannter Halbkugel die erste und dritte Metamorphose zum höchsten Gipfel ihrer Ausbildung gelangt sey, und noch ferner, so lange dieses Verhältniß obwaltet, dahin gelangen werde.

Weil aber auf der westlichen Erdhalbkugel noch das

Wasser über den Erdmagnetismus, welcher im festen Lande sich offenbaret, den Vorrang behauptet: so muß auch die ihr am meisten entsprechende zweyte Metamorphose hier vorzüglich wuchern. Wir sagen vorzüglich; denn da der Magnetismus nicht bloß auf der Fläche haftet, sondern die ganze Erdmasse durchdringt: so verstehet es sich von selbst, daß auf der westlichen Fläche der Erde eben so wohl alle drey Metamorphosen vorhanden seyn müssen, wie auf der östlichen. Nur mit Gewißheit läßt es sich voraussetzen, daß, weil die westliche Halbkugel noch nicht mit dem die Cohäsion suchenden Erdmagnetismus sich ausgeglichen hat, dieses auch im Pflanzenreiche bemerkbar seyn werde. Es wird hier noch das Uebergewicht der gegen die Individualität kämpfenden Blattbildung offenbar seyn, und da die Blüthe, als das höchste Gleichgewicht des Pflanzenlebens, in Amerika und Südindien noch nicht zur Vollkommenheit gelangt ist, wird die Pflanze, indem sie die abweichendsten Formen darstellt, die höchste Blüthe erst zu erreichen streben.

§. 360. Die Metamorphosen des Pflanzenreiches dürfen aber nicht bloß im Allgemeinen sich nach der Qualität der Erde richten, sondern auch im Einzelnen und Besonderen. Es muß demnach in Beziehung auf die unendlichen Qualitäten des Erdbodens, unendliche Abwandelungen der allgemeinen Pflanzenmetamorphose geben, und eine jede Ordnung, jedes Geschlecht, Gattung u. s. f. der Pflanzen hat daher nothwendigerweise ein ihm zukommendes Vaterland, wo ein jedes für sich am meisten gedeihet. So wie sich ferner die Qualitäten der Erde nach Zeit und

Raum ändern: so müssen auch die entsprechenden Pflanzennaturen Wanderungen unternehmen, um ihr eigenthümliches Leben behaupten zu können; wo aber ihnen dieses nicht gelingt, auch vom fremden Einflusse sich zerstören oder wenigstens sich unterjochen lassen. Bedeutend sowohl für die Qualität des Erdmagnetismus, als auch für die ihr genau entsprechende Metamorphosirung der Pflanzen, sind die Wanderungen derselben von Süden nach Norden, von der westlichen Halbkugel zur östlichen, und umgekehrt. Es läßt sich erwarten, daß diese jezt mehr noch im Besonderen erfolgenden Vertauschungen der Qualitäten, einst allgemeiner werdend, eine totale Katastrophe der Erde zur Begleitung haben werden, dergleichen diese nach vielen deutlichen Spuren schon mehrere erlitten hat. Doch dieses jezt nur im Vorbeygehen, da es hier nicht der Ort ist, unsere Gedanken vollständig zu entwickeln.

§. 361. Ist es aber vonnöthen, daß die Metamorphose der Pflanzen in aller Hinsicht den Qualitäten der Erde entsprechen muß: so müssen wir demnach auch annehmen, daß die ersten Pflanzengattungen, bevor sie noch in ihrer Individualität die Function der Gattung deutlich aufgenommen hatten, aus einem solchen Verhältnisse zu den mannigfaltig modificirten äußeren Bedingungen des Pflanzenlebens die Mannigfaltigkeit der Gattungen erzeugt hätten. Sobald nämlich die Pflanze eine äußere Qualität in sich vollständig aufgenommen, und ihre eigene Natur dieser angemessen eingerichtet hatte: so war sie natürlich als Gattung fixirt und gedrungen sich der äußeren in sich enthaltenen, zur Pflanzennatur erhobenen, Qualität

gemäß zu verbreiten. Diese neu entstandene Gattung konnte nun unter günstigen Umständen ihre Qualität mit einer neuen vertauschen, und so in's Endlose. Noch freyer muste diese Vermannigfaltigung der Gattungen werden, nachdem die Pflanzennatur Individualität und Gattung in sich aufgenommen hatte, und auf diese Weise die Pflanzen unter sich in genauere Gemeinschaft treten konnten. Am freyesten endlich und am schnellsten um sich greifend wurde dieses wiederkehren, wenn beyde Erfodernisse (äußere Qualität der Erde und Geschlecht der Pflanze) zugleich eintrafen.

§. 362. Weil nun aber das Streben die bloße Individualität fortzupflanzen, welches mit dem Cohäsionsbestreben in der anorgischen Natur zu vergleichen ist, dem Streben sich immer höher zu individualisiren, welches der Sonnenherrschaft entspricht, entgegengesetzt ist: so schliessen wir daraus, daß, wo lezteres zunimmt, ersteres abnehmen müsse, und zwar bis zu einem gewissen Puncte, wo ein neues Gleichgewicht erfolgt. Aus einem solchen Gleichgewichte der zeugenden Sonne und der gebärenden Erde läßt es sich dann auch erklären, warum die Bäume, da sie doch die vollkommensten Pflanzen sind, ihre Individualität so ausnehmend verbreiten. Wollten wir aber behaupten, daß niemals ein Gleichgewicht beyder Richtungen erfolge: so würde daraus hervorgehen, daß entweder die ganze Erde zur niedersten Pflanze ausarten müste, oder die Pflanzennatur, durch Erstrebung einer immer höheren Metamorphose erschöpft, sich selbst vertilgte, welches beydes ungereimt ist.

§. 363. Pflanzt sich ferner ein Gewächs durch die Gattung fort, welches allen höheren Pflanzen vorzüglich eigenthümlich ist: so ließe sich der Fall denken, daß die zwey sich gattenden Pflanzen zwar den Zeugungsact mit Fruchtbarkeit vollendeten; aber dabey nicht zur völligen Auslöschung beyder Qualitäten in einer dritten gelangten. Hier müste nun nothwendig eine unvollkommene Individualität entstehen. Dieses Unvollkommenseyn könnte sich dann wohl auf eine dreyfache Weise ausdrücken: denn entweder würde die Form des neu entstandenen Gewächses durchaus unvollkommen, die sogenannte Mißbildung (Monstrum), oder die Form zeigte sich zwar vollkommener als im ersten Falle, aber die Werkzeuge der Gattung würden nicht gehörig ausgebildet, es entstünde also ein Bastard, oder endlich wäre beydes zugleich in Beziehung auf die Abkunft fehlerhaft und bildete eine Abart (Varietas). Alle diese Bildungen wären also nicht ganz gelungene Versuche der Natur neue Gattungen hervorzubringen, in welchem Bestreben sie aber durch die äußeren Einflüsse nicht gehörig begünstiget wurde.

§. 364. Wenn nun jeder besondere Theil der Pflanze wiederum als eine ganze Pflanze betrachtet werden kann: so sind wir hieraus zu folgern berechtiget, daß die Monstrosität sowohl als die Abartbildung nicht allein total, sondern auch partial seyn könne. Stiel, Blatt und Blume müssen demnach ein jedes für sich in der neu entstandenen Pflanzenform, wovon oben die Rede war, eine abnorme Bildung anzunehmen vermögen, wenn die Vermi

schung der Männlichkeit und Weiblichkeit nur unvollkommen war.

Was die Bastarde anbelangt: so läßt es sich annehmen, daß auch außer der gänzlichen Vernichtung der Zeugungstheile der Blume, auch entweder bloß das Staubgefäß, oder der Stempel allein verkümmert werden könne, und auf diese Weise jene eine eigene Gattung zu behaupten unfähig würden.

§. 365. Betrachten wir aber jede Pflanze in Beziehung auf die verschiedenen Qualitäten der äußeren Bedingungen, welches dem Wechselverhältnisse der Sonne und Erde zu vergleichen ist: so ließe es sich wohl denken, daß sie mit solchen Qualitäten in Verbindung gerathen könne, die ihre eigenthümliche Qualität sich nicht zu assimiliren vermögte. Die Natur der Pflanze würde dadurch, überwogen durch einen ihr qualitativ entgegenstrebenden Einfluß, bestimmt, ihre eigene Qualität aufzuopfern. Diese Aufopferung bis zum höchsten Grade fortschreitend würde mit der Vernichtung der Pflanze enden. Aber gesetzt nun, die der Pflanze eigenthümliche Qualität bliebe zwar, aber ihr Bestreben wäre durch die entgegenstrebende Qualität gleich Null geworden, was würde hieraus erfolgen? Nothwendig nichts anderes, als ein solcher Zustand der Pflanze, worin sie ihre ursprüngliche Natur abgelegt hätte, und nur die aufgedrungenen fremden Verrichtungen produciren und reproduciren könnte: ein Zustand, welchen wir mit einem Worte Krankheit nennen. Weil ferner ein solches Wechselwürken der Pflanze und der sie umgebenden äußeren Natur in ersterer nothwendig einen Empfänglich-

keit für äußere Eindrücke nicht nur, sondern auch eine Kraft auf diese zurückwürken zu können zugleich voraussetzt: so ist es schon klar, daß in dem Producte, welches aus den durch eine fremde Qualität aufgenommenen Erregungsmitteln und der sie zu beherrschen suchenden ursprünglichen Receptivität und Spontaneität der Pflanze hervorgehet, nothwendig eine Disproportion äußerlich erkannt wird. Dieses Product, welches wir überhaupt Erregung nennen, ist aber an sich ohne wesentliche Bedeutung für die Krankheit, eben deswegen, weil die Erregbarkeit der Pflanze schon durch die äußere Qualitäten umgestimmt und nicht mehr die ursprüngliche ist; die eigenthümliche Erregbarkeit aber nach dem Obigen sich als eine unterdrückte verhält, folglich nicht zum Vorschein kommt. Hieraus läßt es sich auch begreifen, warum es gar kein Widerspruch ist, die Erregung im kranken Zustande normal zu nennen: denn sie ist in der That der jezt der Pflanze durch eine fremde Metamorphose aufgedrungenen Erregbarkeit normal; nur der ursprünglichen nicht; aber die ursprüngliche wird im kranken Zustande nicht erkannt. Wüsten wir also nicht, das der Qualität der Pflanze entsprechende ursprüngliche Leben abgesondert zu denken: so würden wir, weder von einem diesem harmonischen Verhältnisse, welches wir Gesundheit nennen, noch von einem ihm widerstrebenden oder der Krankheit sprechen können. Für die Pflanze, ja für die Natur überhaupt, im positiven Sinne betrachtet, gibt es weder Gesundheit, noch Krankheit, noch endlich ein Mittleres aus beyden; und im negativen Sinne ist immer beydes zugleich da.

§. 366. Jezt aber könnte uns jemand vorrücken, daß, wenn nach unserer Behauptung jede Krankheit durch eine äußere Qualität der Pflanze aufgedrungen würde, ohne daß jedoch die ursprüngliche Qualität der Pflanzennatur wesentlich sich zerrüttete, es ja wohl Krankheiten geben könne, worin es zu Zeiten der ursprünglichen Qualität gelänge, eben so die fremde zu besiegen, wie sie von ihr besiegt wurde, und dadurch ein Wechsel von Gesundheit und Krankheit innerhalb derselben entstände. Noch weiter: Es könnte gar jemand behaupten, daß es für möglich geachtet werden müsse, eine solche Krankheit anzuerkennen, worin zur nämlichen Zeit das Leben der Pflanze zugleich gesund und krank geachtet werden könne. Für leztere Behauptung könnte ebenderselbe anführen, daß die Pflanze mehrere Qualitäten in sich begriffe, und es daher nicht abzusehen sey, warum sie nicht diese Qualität ihrer eigenen Natur gemäß, jene aber, eben weil sie durch fremden Einfluß unterjocht wäre, lezterer auch gemäß produciren könnte. Gegen die erstere oben angegebene Behauptung können wir nun nichts einwenden, eben deswegen, weil wir annehmen, daß in der Krankheit die der Gesundheit congruirende Qualität nicht ganz untergehe, und daher diese unter gegebenen Bedingungen die krankhafte überwiegen kann. Wir nennen also eine solche Art von Krankheiten wechselnde (morbi intermittentes). Gegen den für leztere Behauptung aufgestellten Beweiß könnten wir vielleicht noch vorbringen, daß, wenn wir auch zugäben, jede Pflanze bestände aus mehreren qualitativ verschiedenen Organen, doch diese allesammt zu einer Einheit verbunden

wären, so daß, wofern Eins von ihnen krank wäre, dieses auch die Krankheit auf die übrigen Organe fortpflanzen müsse. Allein dieser Einwurf hält nicht Stand. Denn wenn auch, wie allerdings zugegeben werden muß, ein krankes Organ, vermöge seiner natürlichen Verbindung mit anderen, seine Qualität den übrigen Organen mitzutheilen strebt: so fragt sich doch noch immerhin, ob nicht die gesunden Organe diesen krankmachenden Einfluß überwiegend, ihrer eigenen Qualität unterordnen, und so im gesunden Zustande beharren können. Diese Möglichkeit wird vollends als Nothwendigkeit begriffen, wenn wir bedenken, daß die äußere Qualität, welche in einem bestimmten Organe Krankheit hervorzubringen vermag, für ein anderes just nicht konträr seyn kann, z. B. das Wasser, welches die Blüthe zerstört, kann für den Stiel selbst zuträglich seyn u. s. f.

Wir müssen demnach annehmen, daß auch obige Behauptung in Absicht der besonderen krankhaften Affection gegründet sey. Es gibt also nicht nur allgemeine die ganze Pflanzennatur umstimmende, sondern auch in einzelnen Organen haftende oder örtliche Krankheiten (M. locales).

§. 367. Hat aber eine Pflanze mehrere qualitativ verschiedene Organe, wovon also ein jedes für sich ein zum Theil unabhängiges Leben führet: so muß, wenn mehrere qualitativ verschiedene äußere Einflüsse auf sie einwürken, welche die Natur der Pflanze verwandeln, dadurch eine Mehrheit von Krankheitsformen in dem nämlichen Individuum entstehen. So läßt es sich demnach denken, daß das Blatt, die Knospe, die Rinde u. s. f. ein jedes eine be-

sondere Krankheitsform aufnehmen könne, ohne daß darum die Pflanze ihre wesentliche Qualität verlieret, und somit dahinstirbet. Betrachten wir ferner die Gesundheit, als denjenigen Zustand, worin die Pflanze ihrer eigenthümlichen Qualität gemäß sich von Innen nach Außen metamorphosiret: so können wir die Krankheit, wenn sie der Gesundheit direct entgegengesetzt seyn soll, so bestimmen, als ein Zustand, wobey die Metamorphose der Pflanze von Außen nach Innen fortschreitet. Wir erhalten hier, wie aus dem Obigen leicht einzusehen ist, den Begriff von zusammengesetzten Krankheiten (M. complicati).

§. 368. Wenn nun gleich die Krankheit als ein solcher Zustand anzusehen ist, worin die Metamorphose derselben von Außen nach Innen zu gehen strebet: so bleibt doch dabey unbenommen, anzunehmen, daß diese Metamorphose, ungeachtet dieses ursprünglichen Bestrebens, doch durch die innere Natur der Pflanze, oder durch eine andere Ursache, genöthiget würde, sich wieder zum Theil nach Aussen zu kehren. Eine solche Krankheit würde dann das kranke Individuum so sich unterordnen, daß es wieder krankmachend auf gleiche Organismen würken müste, welches aber nicht der Fall wäre, wenn die Krankheit bloß nach Innen gienge. Im ersteren Falle wäre also die Krankheit ansteckend, in lezterem nicht.

§. 369. Gehet aber die krankhafte Metamorphose der gesunden parallel, und kann lezlere nicht nur in der Individualität, sondern auch in der Gattung sich die entsprechenden äußeren Einflüsse, durch freye Ausbreitung suchen und sich assimiliren: so muß es auch von der äußeren

Krankheit hervorbringenden Metamorphose gelten, daß sie sowohl einzelne Individuen, als auch ganze Gattungen auf einmahl ergreift. In wie fern überdies eine jede Krankheit ihre eigenthümliche Ursache erfodert: so könnte ja auch noch der Umstand eintreten, daß eine gewisse Gattung oder Spielart ihre eigenthümlichen Krankheitsformen hätte, die durch die besondere Qualität jener Gattung oder Spielart bedingt wären. Diese Annahme wird völlig gerechtfertiget, wenn wir bedenken, daß jede Gattung oder Spielart, eben weil sie eine besondere ist, auch nothwendig eine besondere von allen anderen verschiedene Metamorphose haben muß. Es ist also aus allem Angeführten klar, daß es sowohl epidemische, als sporadische, wie auch endemische Krankheiten geben müsse.

§. 370. Wenn nun eine Krankheit in einer Individualität haften sollte und eigentlich seine Würksamkeit auf eine eigenthümliche Organisation richtet: so könnte es ja wohl der Fall seyn, daß, weil alle Organe einer Pflanze, oder eines Organismus überhaupt, in Wechselwürkung stehen, ein anderes nur verwandtes Organ seine qualitative Function nicht mehr zu vollführen im Stande wäre, mithin auch krank würde, obgleich der krankmachende Einfluß nicht direkt auf solches eingewürkt hätte. Es wäre demnach eine zweifache oder auch mehrfache Krankheit in einem einzelnen Subjecte, wovon die eine gleichsam unmittelbar, die andere mittelbar entstünde. Wir hätten also Grund, sowohl unmittelbar entstehende oder idiopathische, oder durch bloße Vermittelung hervorgehende oder symptomatische festzusetzen.

Allein es könnte ja wohl auch der Umstand sich zutragen, daß die äußere krankheitserzeugende Metamorphose zwey oder mehrere mit einander verwandte Organe, jedes nach seiner eigenthümlichen Qualität, in seinen Functionen umwandelte. Auf solche Art wäre alsdenn nun jede Krankheit, weder idiopatisch, noch symptomatisch, sondern je nachdem man es beurtheilen wollte, bald das eine, bald das andere. Denn es ist gar kein Grund vorhanden, weswegen wir annehmen könnten, daß, weil die Metamorphose der kranken Natur der gesunden parallel gehen soll, der Eindruck von Außen nicht eben so zusammengesetzt seyn dürfte, als die Function des Organismus von Innen nach Außen.

§. 371. Wir haben nun die Krankheit überhaupt nach der Möglichkeit ihrer Existenz kennen gelernt, und wir wollen also jezt auch wiederum untersuchen, welche allgemeine Qualitäten sie in ihrer eigenthümlichen Metamorphose fixiren könne.

Ist nun aber, wie wir sahen, die Krankheit der Gesundheit, wie Production der Reproduction entgegengesetzt: so muß sie doch mit dieser von gleichem Wesen, obgleich nicht von gleicher Qualität seyn: denn sonst könnten ja nicht beyde Zustände Einem Organismus, der Pflanze nämlich, angehören. Sind aber Krankheit und Gesundheit von gleichem Wesen: so müssen auch die wesentlichen Attribute der einen, im allgemeinen gleichfalls die der anderen seyn. Nun zerfällt die Reproduction, als organischer Magnetismus, in eine dreyfache Polarität; ebendasselbe wird daher auch von der Production gelten. Da fer-

ner die Polarität gleich Qualität ist: so müssen demnach auch dreyerley der Qualität nach verschiedene Krankheitsordnungen Statt finden. Beziehen wir diese Polarität der Pflanze auf die Hauptorgane derselben, Wurzel, Blatt und Blüthe: so stehet es uns ebenfalls frey, darnach die Hauptformen der Krankheiten des Pflanzenlebens zu ordnen. In so fern überdies die von uns bezeichneten Metamorphosen des Pflanzenreiches ebenfalls diesen Hauptorganen entsprechen: so könnten wir auch auf eine gleichbedeutende Art die Krankheiten nach diesen benennen.

§. 372. Betrachten wir ferner, wie wir nach den bisherigen Gründen berechtiget sind, die Gesundheit als den ursprünglichen Zustand des Pflanzenlebens, und die Krankheit als durch eine äußere widerwärtige Metamorphose entstehend: so können wir auch der eben angegebenen Eintheilung übereinstimmig die krankmachenden Einflüsse, einer jeden Krankheitsordnung gemäß, bestimmen, es sind: Erde, Wasser und Luft. Wir deuten dieses hier nur im Vorbeygehen an: denn die genauere Bestimmung der Krankheitsursachen nach ihrer besonderen Qualität gehöret nicht hierher.

§. 373. Aber selbst bey dieser allgemeinen Eintheilung können wir doch einer Frage nicht entgehen, nämlich folgender: wie man nach unserer Angabe die der Gesundheit gemäßen Einflüsse von den krankmachenden unterscheiden könne?

Hierauf erwiedern wir nun, daß zwar dem Wesen nach die der Gesundheit entsprechenden Einwürkungen von denen, die Krankheit herbeyführen, nicht unterschieden werden könnten, aber doch der Entgegensetzung oder der Qualität nach,

Wenn also ein bestimmter, einer gewissen Qualität des Organismus entsprechender, Eindruck auf ein anderes von einer fremden Qualität beherrschtes Organ einen Einfluß äußert, und seine eigene Qualität diesem aufdringt: so ist hiemit nothwendig Krankheit gesetzt. Aber hierauf entgegnet man uns wiederum, daß ein solcher Einfluß, wo entgegengesetzte Qualitäten auf einander würken sollen, nicht ohne Vermittelung denkbar sey; wir müsten demnach auch ein solches Mittelglied bestimmen. Diese Foderung ist nun allerdings gerecht, und wir müssen annehmen, daß immer ein solches Medium vorhanden sey, bevor Krankheit durch einen entgegengesetzten Einfluß hervorgerufen werden kann. Die Möglichkeit aber eines Mittelgliedes zwischen entgegengesetzten Qualitäten wird dadurch erwiesen, daß wir uns auf dasjenige berufen, was wir theils von der Einheit aller Dinge dem Wesen nach, theils von der ins unendliche variirenden Metamorphose eines einzigen Wesens, schon vorher angeführt haben. Auch können wir uns der Kürze halber auf die Erfahrung berufen, wo Extreme: Wasserstoff und Sauerstoff, Sauerstoff und Stickstoff, zu einem homogenen Wesen vermittelt erscheinen. Es fragt sich aber nun, von welcher Eigenschaft dieses Mittelglied seyn müsse; um Krankheit durch entgegengesetzte Qualität zu erzeugen?

§. 374. Nach dem von uns früher aufgestellten Gesetze, daß nur Gleiches auf Gleiches zu würken vermöge, dürfen wir also kein anderes Mittelglied zwischen dem Organismus und seinem qualitativ entgegengesetzten Eindruck statuiren, als eine der Qualität beyder entsprechende und in so fern homogene Materie. Wir betrachten folglich jede Krankheit als

entstanden durch das Zusammenwürken von homogenen und heterogenen Einflüssen auf den Organismus.

§. 375. Aber jezt wird weiter gefragt, ob denn die besondere Form der Krankheit oder ihre äußeren Erscheinungen, entweder Product des afficirten Organismus, oder der äußeren Einflüsse sey? Wir wollen einmahl annehmen, die Krankheit rühre von den äußeren Einflüssen in Absicht ihrer besonderen Charaktere her, was würde wohl aus einer solchen Annahme entspringen? Nothwendig nichts anderes, als daß die Pflanze, oder überhaupt der Organismus, kein Organismus sey. Denn wenn die Pflanze nur so zu produciren vermögte, wie ihr dieses von Außen aufgedrungen würde: so hätte sie kein individuelles Leben, sondern Wurzel, Blatt, Blüthe u. s. w. gehörten nicht der Pflanze, sondern der äußeren einwirkenden Natur an: die Pflanze wäre also von allen unorganischen Körpern nicht unterscheidbar, welches ein Widerspruch ist. Wir sind demnach genöthiget, gerade das Gegentheil zu behaupten, und jede Krankheitserscheinung als Product der Pflanze anzusehen: obgleich die Veranlassung zu dieser bestimmten Production ihr von Außen gegeben wurde.

§. 376. Wir fahren jezt zu der näheren Bestimmung der Qualität bey den Krankheiten der Gewächse fort, und fragen demnach, nach welchem Gesetze nun die einzelnen Ordnungen der Krankheiten sich wieder in Geschlechter und Gattungen zertheilten? Daß aber die Ordnungen der Krankheiten wieder in Unterabtheilungen zerfallen müssen, sind wir durch die Beobachtung anzunehmen befugt, daß im gesunden Zustande jede Ordnung in Geschlechter, Gattungen

u. s. f. sich abtheilte. Wir müssen demnach zusehen, ob zur Auffindung eines solchen Gesetzes uns im Vorhergehenden keine Data gegeben sind. Wir sahen in dieser Hinsicht, daß eine Ordnung auf die Weise sich in Geschlechter und Gattungen zerspaltete, daß ihre fortschreitende Metamorphose an mehreren bestimmten Puncten gehemmt wurde, und dieses sich zu einer besonderen Regel in einer Form des Gewächses fixirte, entsprechend einer bestimmten fixirten Qualität der anorgischen Natur. Ferner wissen wir, daß eine solche in der Metamorphose fixirte Pflanzenform auch immer die ihr entsprechenden äußeren Lebensbedingungen aufsuchte, um in ihrer Qualität beharren zu können. Da nun, wie wir im Vorhergehenden sahen, die Krankheit immer gegen die einmahl begründete Form gehet: so müssen wir annehmen, daß auf die nämliche Weise die Krankheitsformen als mannigfaltig verschieden entstehen, wie im gesunden Zustande die besonderen Formen einer bestehenden Metamorphose. Wie also eine neue qualitativ verschiedene Gattung u. s. f. in dem gesunden Zustande entstehet, muß dann auch eine ihr entsprechende Krankheitsform sich entgegenstellen. Also wie viele besondere ursprüngliche Hemmungspuncte der fortschreitenden Metamorphose: so viele besondere eigenthümliche Krankheitsformen muß es geben. Wir sehen also hieraus, daß die fortschreitende und in mannigfaltigen Bildungen sich zu erschöpfen suchende gesunde Metamorphose immer mit der kranken begleitet wird, und daher eine die andere bedingt. Jede besondere Pflanzengattung, kann man daher sagen, hat ihre eigenthümliche Krankheitsformen.

§. 377. Aber jezt haben wir gleichfalls zu untersuchen,

auf welche Weise sich die Krankheit in der Individualität ausprage und verbreite. Um dieses zu erfahren müssen wir zusehen, was die Individualität für einen Standpunct in der gesammten Metamorphose einnimmt. Denn wenn die Krankheiten den Gattungen der gesunden Metamorphose parallel gehen, und jede Individualität, je nachdem die Natur sich in ihr vollkommener oder unvollkommener ausgeprägt hat, entweder als eine einzelne Gattung, oder ein Inbegriff von mehreren Gattungen, zu betrachten ist: so muß sich also auch dasjenige, was wir von den Geschlechtern und Gattungen von Krankheiten oben gesagt haben, hier wiederholen, und es erleidet nur durch die Besonderheit einige Abänderung. Aber diese besondere Abänderung, welche daraus entspringt, daß ein gegebenes Individuum gerade dieses und kein anderes ist, liegt doch wieder in der allgemeinen Metamorphose, und hat folglich auch die ihr entsprechende Gattung: dieses berechtiget uns also, auch selbst dieses Einzelne wieder unter ein allgemeines Schema zu bringen, und demnach auch die ganze Krankheitsform in der Individualität darnach zu bestimmen. Stehet nun aber die Entstehung und Verschiedenheit der Krankheitsformen in der Individualität mit der der ganzen Metamorphose im Parallelismus: so muß auch die Verbreitung derselben in den Individuen unter einem gleichen Gesetze stehen. So wie sich also im ganzen Pflanzenreiche verwandte Krankheitsformen einander aufsuchen müssen: so wird also auch in dem Individuum ein krankes Organ das ihm am nächsten verwandte zuerst in den nämlichen Zustand zu versetzen streben, und, wenn dieses Streben gelingt, in demselben, entsprechend seiner zusammengesetzten Natur, mehre-

re Krankheitsformen hervorrufen. Es gilt demnach hier das Gesetz, daß, je höher ein Individuum in der allgemeinen Metamorphose stehet und demnach mehrere Gattungen in der Individualität begreift, es auch von desto mehreren und distinkteren Krankheitsformen am schnellsten unterjocht werde; im umgekekehrten Falle aber das Gegentheil erfolge. Ferner muß die höhere Krankheitsform, eben weil sie auch die am meisten zusammengesetzte ist, leichter die niederen Formen, als umgekehrt erwecken. Dieses Gesetz darf aber keines Weges auf mathematische, sondern bloß auf physische Weise ausgelegt werden, indem hier allerdings auch ein Gleichgewicht denkbar ist, welches die Natur nicht überschreitet.

§. 378. Aber gesetzt nun, eine Krankheit überwältigte irgend ein Pflanzenindividuum so, daß in diesem die gesunde Qualität ganz unterdrückt wäre, was würde aus der Krankheit dann entstehen? Um diese Frage mit möglichster Deutlichkeit beantworten zu können, wollen wir ein wenig weiter zu den schon gefundenen Resultaten zurückgehen. Wir wissen aus dem Bisherigen schon, daß in der Krankheit dem Wesen nach dieselbe Naturthätigkeit enthalten ist, welche in der Gesundheit waltet; aber der Qualität nach widerstrebet die eine der anderen. So lange noch gleichsam ein Rest von Gesundheit in einem Individuum thätig ist, so lange ist auch die Krankheit zu einer vollkommenen Freyheit noch nicht gelanget: denn der Widerstand ist noch nicht völlig verschwunden. Aber wenn nun alle reproductive Thätigkeit der Gesundheit würklich verschwunden ist: so höret dann auch alle ursprüngliche Qualität der Pflanze, welche mit der Gesundheit identisch ist, auf, sich bemerkbar zu machen. Wird nun

aber, fragt es sich hierauf, noch die Pflanze fortdauern? Wir erwiedern dieses mit einer Bejahung, aus dem Grunde, weil Gesundheit und Krankheit von gleichem Wesen sind, und es daher nicht abzusehen ist, warum eine kranke Pflanze nicht eben sowohl leben könne, wie eine gesunde. Aber weil die Krankheit nur freye Production ist: so wird sie zwar als solche fortbilden; aber mit Zerstörung der Pflanze, welche von der nöthigen Reproduction verlassen nicht lange bestehen kann, und sobald die Gesundheit auch dem Wesen nach verschwunden ist, auch das Leben aufhöret.

§. 379. Wenn nun aber Krankheit eine solche die Individualität vernichtende freye Production ist: so sind wir hieraus berechtiget zu folgern, sie sey mit der Metamorphose des ganzen Pflanzenreichs zu vergleichen, und so wie diese in fortschreitender Entwickelung nicht die Individualität, als solche, sondern ihre höchste Potenz suchte, suche auch die Krankheit die höchste Freyheit ihrer zerstörenden Production. Aber wie die Gesundheit immer von der niederen Individualität zu einer höheren übergieng, muß die krankhafte Metamorphose ihrer Qualität zufolge den entgegengesetzten Weg verfolgen. Wenn demnach die Krankheit ein Individuum ergreift: so muß sie, wo sie eingreift, auch das höchste Organ zuerst befallen, dieses zuerst umbilden, dann zu den niederen fortschreiten, und so, mit Zerstörung dieser, endlich die Blüthe ihrer eigenthümlichen Metamorphose erreichen. Auf solche Weise stehet daher die krankhafte Metamorphose mit der der Gesundheit im direct umgekehrten Verhältnisse: die dritte Metamorphose der Gesundheit ist die erste der Krankheit u. s. f. Sobald also der Magnetismus der Pflanze, die

Assimilation, von der Krankheit ergriffen ist, höret ihr Leben bald auf: denn die Krankheit hat in ihr die höchste Stuffe erstiegen. Diese verschiedenen mit den drey Metamorphosen des Pflanzenreichs im umgekehrten Verhältnisse fortschreitenden Stuffen der Krankheit nennen wir ihre Stadien. Jede Krankheit hat also drey Stadien zu durchlaufen, wenn sie ihren höchsten Gipfel erreichen soll.

§. 380. Aber jezt kann man uns weiter fragen, welche Krankheitsform ihre Stadien am deutlichsten, und welche sie am schnellsten durchlaufen werde? Wenn wir also diese Frage beantworten wollen: so haben wir zuerst auf den Umstand zu sehen, daß, wenn die Krankheit ihre einzelnen Erscheinungen oder Symptome recht deutlich für die Betrachtung entwickeln soll, sie nicht zu bald die Gesundheit unterjochen müsse, sondern diese noch lange im regen Kampfe mit der Krankheit zu bestehen habe. Denn würde die Krankheit sehr schnell das Uebergewicht erlangen: so wäre die Production der Krankheit weniger sichtbar, indem diese in ihrer Uneingeschränktheit gedacht, in kurzer Frist das Leben der Pflanze durch Zerstörung ihrer ganzen Natur auslöschen müste. Sind nun alle Krankheiten der Pflanze dem Wesen nach hier gegen die Reproduction gerichtet, und theilen wir diese wieder in drey Functionen, in die Assimilation, Secretion und Nutrition: so behaupten wir, daß die Krankheitsform, welche die Nutrition, oder welches das höchste Product von dieser ist, die Blüthe ergreift, bey ihrer Zunahme am vollkommensten die einzelnen Stadien bezeichnen werde. Denn würde das Hauptorgan der Assimilation, die Wurzel zuerst von der ihr entsprechenden Krankheitsform befallen:

so müste, da das Leben der Pflanze vorzüglich in der Wurzel haftet, diese zu bald absterben, als daß sie die Krankheits-metamorphose in einzelnen Puncten aufhalten könnte. Diesemnach werden dann die Krankheiten der Blattnatur vor denen der Wurzel ihre Stadien deutlich unterscheiden lassen; aber, wie gesagt, am undeutlichsten die Krankheiten der Wurzel, wo also die Stadien unmerklicher in einander überfließen müssen. Hiemit wäre dann auch zugleich erkläret, welche Krankheitsform ihre Stadien am schnellsten durchlaufen müsse.

§. 381. Was wir bis hiehin von den Krankheiten und ihrem Verlaufe im Allgemeinen ausgesprochen haben, ist noch nicht deutlich genug, um uns ihr Bild auf das klarste erleuchten zu können. Wir müssen also noch weiter zum Besonderen fortschreiten, um uns allmählig ihren Darstellungen, wie sie der sinnlichen Anschauung gegeben werden, zu nähern und diese begreiflich finden zu können. Wir behalten demnach die oben angegebene allgemeine Eintheilung nach den Hauptorganen, Wurzel, Blatt und Blüthe, bey, und suchen diese wieder zu individualisiren. Denn, wie schon aus dem Bisherigen bekannt ist, können wir für ein jedes einzelne Organ einer und eben derselben Pflanze, so wie auch für eine jede besondere Gattung, eine eigenthümliche Krankheit festsetzen; die aber alle nach einer Abstraction wieder unter jene Hauptclassen sich begreifen lassen. Wir wollen aus dieser Ursache, unbekümmert um die unzähligen Formen der Krankheit, bloß die Hauptformen nach jenem dreyfachen Schema etwas genauer aus einander setzen und da-

durch eine Methode angeben, nach welcher man die beschränkteren Formen durch Vergleichung aufzusuchen vermag.

§. 382. Wir wollen demnach zuerst untersuchen, was aus der Pflanze werden mögte, wenn die Wurzel von einer Krankheit befallen werden sollte. Allein da die Wurzel, wie leicht einzusehen ist, mannigfaltigen Krankheitsformen unterworfen seyn kann: so müssen wir uns von dem besonderen Charakter dieser Functionen näher unterrichten; um mit mehr Bestimmtheit von den Krankheiten der Wurzel urtheilen zu können, und nicht zu einer vielfachen Vermengung veranlaßt zu werden. Was also von der ganzen Klasse der vegetabilischen Krankheiten gilt, lassen wir jezt bey einer einzelnen Ordnung wiederkehren, und fragen daher zuerst, was aus der Pflanze werden mögte, wenn in ihrer Wurzel eine Krankheit der Assimilation entstehen sollte? Da die Assimilation aus dem Grunde, weil sie ganz auf die Erhaltung der Individualität als solcher gehet, als die Urquelle des Lebens anzusehen ist: so muß ihre Krankheit die Krankheit von der höchsten Intensität seyn. In so fern nun Secretion und Nutrition, welche theils auf das Wachsthum, theils auf die höchste Ausbildung der Pflanze abzwecken, doch nur von dem Bestehen der Pflanze in ihrer besonderen Qualität abhängen, diese aber durch die fehlerhafte und umgewandelte Assimilation gleichfalls im Keimen erstickt wird: so müssen alle einzelne Organe der Pflanze eine fremde Qualität erhalten, ihre Form, ihre Farbe, ihre Verrichtung muß auf eine innere Zerstörung hindeuten. Wir nennen diese Krankheiten die kachektischen. Als Beyspiel diene die Abzehrung (Tabes).

Wird aber die Secretion der Wurzel durch eine Krankheit beherrscht: so wird zwar bey unfehlerhafter oder weniger afficirter Assimilation die Pflanze noch länger fortdauern; aber mit fremder Qualität. Die Nutrition muß das krankhaft Secernirte aufnehmen und in alle Gebilde der Pflanze immer weiter verbreiten, so daß bey einem uneingeschränkten Fortschreiten die Pflanze, ganz in ein Secretionsorgan sich verwandelnd, der Zerstörung unterlieget. Wir bezeichnen dieses Geschlecht der Krankheiten mit der Benennung der katarrhalischen. Als Beyspiel führen wir an, die Wassersucht (Anasarca), den Krebs (Carcinoma) und überhaupt alle Geschwüre (Ulcera), den Blutsturz (Haemorrhagia) u. s. f. — Unterjocht endlich die krankhafte Metamorphose die Nutritionsfähigkeit der Wurzel: so muß, da die Nutrition auf die Bildung der einzelnen Organe der Pflanze gehet, die Organisation derselben mißgebildet werden. Diese Mißbildung wird daher nicht nur in der Wurzel haften, sondern da aus der Wurzel alle übrigen Organe entstehen, muß sie auch auf alle übrigen Theile sich erstrecken. Alle Organe der Pflanze werden daher, so bald die Krankheit uneingeschränkt fortwürkt, ihrer Qualität gemäß einen veränderten Bau, Verrichtung u. s. f. erhalten, welches dann so weit gehen kann, daß die ursprüngliche Qualität der Pflanze unkennbar wird. Doch kann hier, je nachdem die übrigen Functionen der Pflanze mehr oder weniger krankhaft afficirt sind, diese Krankheit der Nutrition am längsten fortdauern, bevor sie durch die unablässige Production der Krankheitsmetamorphose sich selbst vernichtet. Wir bezeichnen dieses Krankheitsgeschlecht mit dem Worte, Kakochymie, weil

alle Krankheitserscheinungen durch den Pflanzensaft zunächst veranlaßt werden. Hierher gehöret die Ungestaltheit (Monstrositas), die Schwäche (Debilitas), u. s. w.

§. 383. Wir gehen jezt zu denjenigen Krankheiten über, welche das Blatt vornehmlich befallen, und wollen demnach zusehen, welche äußere Symptome sie hervorzubringen vermögen. Wir behalten auch hier wieder die nämliche Eintheilungsweise bey, welche wir schon bey den Krankheiten der Wurzel angenommen haben. Es fragt sich also zuerst, welche Erscheinungen hervorgehen mögten, sobald die Assimilation des Blattes von einer Krankheit befallen würde?

Sobald nun das Blatt durch eine veränderte Assimilation nicht vermag, sich als Individualität zu reproduciren: so müssen natürlicherweise alle ihre ursprüngliche Functionen durch fremden Andrang bedingt unvollkommener von Statten gehen, das Blatt höret bald auf sich zu nähren, es wächst nicht mehr, verwelket und unterliegt der Verdorrung. Es entstehet, wie aus der Vergleichung leicht einzusehen ist, eine ähnliche kachektische Krankheitsform, wie bey gleicher Affection der Wurzel. Als Beyspiel führen wir an, die widernatürliche Entblätterung (Defoliatio anotha), der trockne Brand (Necrosis).

Wird ferner die Secretion der Blattnatur krankhaft: so muß da diese vornehmlich auf der Ausscheidung der den Pflanzen nicht zuträglichen Luft beruhet, leztere sich anhäufen, die ganze Function des Blattes allmählig zerstören, die Farbe desselben verändern und sie so der Vertrockniß entweder hingeben, oder wenn das Wasser hinzutritt, die Fäulniß desselben befördern. Es entstehen also dergleichen Krankheitsfor-

men, wie die Gelbsucht (Icterus), die Bleichsucht (Chlorosis), der feuchte Brand (Gangraena), die Läusesucht (Phthiriasis) u. a.

Verfällt endlich die Nutritionsfähigkeit des Blattes unter die Herrschaft einer krankhaften Metamorphose: so müssen sich alle Symptome mehr oder weniger in der veränderten Bildung zu erkennen geben. Denn die Nutrition ist diejenige organische Function, welcher die Bestimmung der Form zunächst angehöret. Dieses Krankheitsgeschlecht wird sich demnach vorzüglich reich an Mißgestaltungen zeigen, welche die ursprüngliche Form des Blattes verwandeln. Es entstehen auf diese Weise der Fleischzapfen (Folliculus carnosus foliorum), die Zapfenrose (Squamatio) u. dergl. m.

§. 384. Wir wenden uns von nun an, ganz den bisherigen Typus befolgend, zu den Krankheiten der Blüthe, wozu wir auch die Frucht und Samen, als ihre höchste Vollendung, rechnen. Wir fragen demnach zuerst, welche äußere Veränderungen an und in der Blüthe, wie auch der Frucht, vorgehen könnten, wenn die zu ihrem Daseyn und Bestehen erforderliche Assimilation qualitativ verändert werden sollte? Soviel siehet jeder leicht ein, daß im Wesentlichen die nämlichen Veränderungen hier bey der Blüthe und Frucht eintreten müssen, welche bey der krankhaften Assimilation der Wurzel und Blätter sich einstellten; aber in Hinsicht auf die besondere Potenz müssen sie abweichen.

Da die Blüthe für das Product der ganzen Pflanze zu halten ist: so muß aus diesem Grunde die Assimilation in ihr sehr concentrirt und veredelt seyn. Sobald also in der

Blüthe selbst diese Function durch Krankheit qualitativ verändert sich darstellet: so läßt es sich leicht erachten, daß, je nachdem die ganze Assimilation oder irgend eine besondere Verrichtung derselben leidet, entweder die ganze Blüthe oder einzelne Gebilde derselben verkümmern müssen. Der erkrankte Theil kann nicht bestehen, er verschwindet in sich selbst zurück, und stirbt an der Verwelkung: so wie gleichfalls das Ganze, wenn dieses auf einmahl ergriffen ist: Blumenblatt, Staubgefäß, Stempel, Frucht vergehen aus Mangel der inneren Selbstständigkeit. Beyspiele einer solchen Krankheit geben die Verstümmelung (Mutilatio), der Mißfall (Abortus), u. s. f.

Greift die Krankheit zuerst und allein die Secretion der Blüthe und ihrer Theile an: so müssen hier auch ähnliche Erscheinungen erfolgen, welche bey der krankhaften Secretion der Blätter und der Wurzel zu erfolgen pflegen. Ansammlung und Verderbniß der Säfte oder beydes zugleich werden in der ganzen Blüthe und Frucht, oder in einzelnen Theilen derselben, Geschwüre, Wasseransammlungen und ähnliche Symptome herbeyführen. Zum Beyspiele dienen hier: die Wassersucht der Früchte, das Mutterkorn (Clavus) beym Getreide, u. a.

— Wird endlich die Nutrition der Blüthe von der Krankheit befallen: so müssen hieraus mannigfaltige Mißbildungen hervorgehen. Hierhin ist also das ganze Heer der monströsen Blüthen und Früchte in ihrer Entstehung zu rechnen, und sobald der Krankheit ihre ganze Tendenz gelingt, muß eine ganz neue Formung, welche aber sich selbst zerstöret, anstatt der ursprünglichen sich thätig zeigen. Das Blumen-

blatt kann auf diese Weise zum Kelchblatte, das Staubgefäß zum Blumenblatte, der Stempel zum Stiele werden. Wir erläutern das Gesagte durch die gefüllte Blume (Flos plenus), die sprossende Blume (Flos prolifer), die ungestaltete Blume (Flos difformis) u. dgl. m.

Von den Früchten finden sich dann gleichfalls Mißbildungen, sowohl im Ganzen, als die sprossende Frucht (Fructus prolifer), als im Einzelnen, wie die Warze (Verruca), u. dgl.

§. 385. Aber nun entstehet wiederum die Frage, was geschehen würde, sobald alle verschiedenen Krankheitsformen der Wurzel, nämlich die der Assimilation, Secretion und Nutrition derselben, sich zugleich einstellten, eben so alle Krankheiten des Blattes und der Blüthe? Hierauf müssen wir wohl antworten, daß alsdann die einzelnen Erscheinungen allzumahl sich einstellen würden. Aber wie leicht einzusehen ist, können dann auch die besonderen Erscheinungen, wie z. B. der für sich bloß erkrankten Nutrition nicht so deutlich offenbar werden, eben weil jezt die Krankheit wegen ihrer Heftigkeit sehr schnell verlaufen muß. Eine solche allgemeine Krankheitsform würde daher begreiflicher Weise auch das Leben der ganzen Pflanze mehr oder weniger fährden. Wir stellen in dieser Hinsicht folgende Stuffenleiter auf: am wenigsten gefährlich sind die Krankheiten der Blüthe und Frucht, gefährlicher die des Blattes, und am gefährlichsten die der Wurzel. Beyspiele aber von solchen Krankheitsformen erhalten wir unter andern durch die Wunde (Vulnus), Bruch (Fractura) und Quetschung (Contusio) u. s. f. veranlaßt.

§. 386. Es ist leicht zu erachten, daß man uns auch noch füglich fragen könnte, ob es nicht möglich wäre, daß zu gleicher Zeit eine verschiedene, der Qualität eines jedweden entsprechende, Krankheit der Wurzel, des Blattes und der Blüthe eintreten könnte? Denn man könnte sich zu einer solchen Behauptung berechtiget fühlen, dadurch, daß man sagte, genannte Stuffen der Pflanzenmetamorphose seyen im gesunden Zustande oft zu gleicher Zeit vorhanden, und daher auch jedem fremden Andrange zu der nämlichen Zeit bloß gestellt. Dieses ist nun allerdings wahr und wir dürfen daher nicht läugnen, daß eine solche zusammengesetzte Krankheit eintreten könne, obgleich die dazu erfoderlichen äußeren Bedingungen wohl selten zusammen einfallen mögten, und daher jene Krankheit unter die seltneren muß gerechnet werden. Wollen wir aber etwas von den besondern Krankheitsursachen jezt vorausnehmen: so würden wir sagen, daß eine solche Krankheitsform dann am leichtesten und gewöhnlichsten sich einstellen könnte, wenn irgend eine mechanische Ursache vorausgegangen sey, z. B. wenn die Pflanze gerade beym Blühen oder Fruchttragen mit der Wurzel aus der Erde gerissen, oder der Stamm zerbrochen sey, und dann Wasser, Luft u. s. f. auf verschiedene Weise auf die besonderen Pflanzenorgane einwirkten. Aber weil nun auf solche Weise alle Theile der Pflanze, ein jeder auf verschiedene Art, qualitativ verändert würden: so läßt es sich hieraus leicht ermessen, warum dann auch eine solche Krankheit für eine der gefährlichsten gehalten werden müsse. Was ferner jezt von der ganzen Pflanze gesagt ist, gilt dann auch von jedem besonde-

ren Theile, in wie fern dieser, z. B. ein Zweig, wieder als eine ganze Pflanze betrachtet werden kann.

§. 387. Der Umstand ferner, daß alle Organisationen der Pflanze in Wechselwürkung stehen, nicht nur der Qualität, sondern auch der Quantität nach, berechtiget uns weiter zu folgern, daß sowohl eine Krankheit von bestimmter Qualität in eine andere, als auch eine sogenannte allgemeine Krankheit wieder in eine örtliche sich umwandeln könne. Denn eben deswegen, weil die gesunde Metamorphose immer gegen die kranke sich zu behaupten sucht, könnte es ja wohl geschehen, daß erstere durch äußere Einflüsse begünstiget eine Krankheitsform, entweder ganz vertilgte, oder wenigstens umwandelte, oder sie aus mehreren Theilen der Pflanze vertriebe, so daß sie anderswo Platz nehmen müste u. dgl. m. Ersteres würden wir dann Heilung (Sanatio); das zweyte Verwandelung der Form (Metaschematismus), lezteres aber Krankheitsversetzung (Metastasis) nennen. Was hier von der Würkung der gesunden Metamorphose auf die kranke gesagt ist; wird dann aber auch umgekehrt gelten müssen, so daß eine andere Qualität durch Begünstigung der krankhaften Metamorphose, wie nicht minder eine allgemeine Krankheit die Folge einer örtlichen seyn kann.

§. 388. Ist aber eine Wanderung und Metamorphosirung der Krankheiten unter den Organen eines und eben desselben Individuum möglich: so muß dieses auch für die ganze Gattung gelten, aus dem Grunde, weil hier die einzelnen Individuen bezogen auf die Gattung als

einzelne Glieder eines Ganzen betrachtet werden können; so daß also die Gattung, wie sie wahrhaft in der Natur existirt, eben so in den einzelnen Individuen sich ausprägt, wie das Individuen in seinen Organen, alle Individuen aber erst die ganze Gattung erschöpfen. Die epidemischen Krankheiten stehen demzufolge, dem Wesen nach, wieder unter dem nämlichen Gesetze, wie die sporadischen. Dieses gibt man uns vielleicht zu, aber man fragt uns dann weiter, nach welcher Qualität und nach welchem Grade diese Mittheilung der epidemischen Krankheiten Statt finde: indem es doch wahrscheinlich sey, daß hier eine besondere Modification eintrete? Dieses könnte nun wohl allerdings in so fern würklich seyn, als wir ein bestimmtes Individuum einer Gattung mit allen ihren Individuen gegenüber stellten. Denn es ist begreiflich, daß alle Organe eines bestimmten Individuum auch einen bestimmten Typus befolgen müssen; da hingegen die Gattung ihrer Qualität unbeschadet, in den Individuen, bezogen auf Raum und Zeitverhältnisse, sich auf unendliche Weise darstellen kann. Aber wenn wir von einem Individuum reden, gleichviel welches es seyn mag: so kann dieses aus einem ähnlichen Grunde, bezogen auf seine einzelne Organe, wiederum als Gattung betrachtet werden, und demnach findet hier auch kein wesentlicher Unterschied Statt. Die Verbreitung der epidemischen Krankheiten betreffend nehmen wir nun drey Fälle an, nämlich: entweder findet die krankhafte Metamorphose eine solche entgegengesetzte Qualität, welche sie nicht ganz zu überwinden vermag, oder die Qualität des vorher gesunden Individuum ist ihr so günstig, daß sie

ganz das Uebergewicht über daſſelbe erlangt, oder endlich findet beydes zugleich, nur in einem verſchiedenen Verhältniſſe, Statt. Sollte etwann der erſtere Fall ſich zutragen: ſo läßt es ſich zwar annehmen, daß die epidemiſche Krankheit mit großer Intenſität ſich äußerlich darſtelle, aber von kurzer Dauer ſey, eben deswegen, weil ſie nicht zur vollkommen freyen Production gelangen kann. Tritt ferner der zweyte Fall ein: ſo muß zwar die krankhafte Metamorphoſe mit langer Dauer das Individuum qualitativ verändern; aber die Intenſität kann ſich wegen des ſchwachen Widerſtandes nicht groß zeigen. Im lezteren Falle endlich muß die krankhafte Affection ſowohl nach Außen, als nach Innen, ſich in der mannigfaltigſten Geſtalt offenbaren, wobey ſie ſelbſt ſehr leicht eine qualitative Veränderung erleiden dürfte. Denn die Krankheit wird auf eine ſolche Weiſe, wo ſie theils frey, theils gehemmt iſt, bald ihrem eigenthümlichen Hange, bald der geſunden Metamorphoſe folgen, und aus dieſer Urſache iſt es dann auch wohl zu erklären, warum ſie dadurch ihre urſprüngliche Qualität einbüßen kann. Büßet aber die Krankheit ihre urſprüngliche Qualität ein: ſo hängt hierauf alles von der neu entſtandenen Krankheitsform ab, von welcher Beſchaffenheit die Epidemie ſey. Hieraus erhellet überdies, warum epidemiſche Krankheiten, wenn ſie auch anfänglich ſehr einfach ſind, bey ihrer Ausbreitung ſehr complicirt und gefährlich werden können.

§. 389. Wir haben jezt die Krankheiten in ſo fern unterſucht, als ſie in näherer Beziehung auf das innere Leben der Pflanze ſtehen; aber dabey iſt es uns noch un-

erläutert geblieben, ob, und in wie fern auch die Metamorphose der Krankheiten mit der äußeren Polarität der Erde in Verhältniß stehe. Denn wir sahen im Vorigen, daß die der Gesundheit entsprechende Metamorphose, zum Theil wenigstens, bedingt war durch die Qualitäten der anorgischen Natur. Da nun Gesundheit und Krankheit gleiches Wesen mit einander theilen: so sind wir in dieser Hinsicht berechtiget, eine gleiche Beschaffenheit in beyden, die äußere Polarität betreffend, anzunehmen. Weil jedoch Gesundheit und Krankheit von entgegengesetzter Qualität sind: so wird demnach auch natürlicher Weise dieses in Bezug auf die äußere Beschaffenheit der Erde sich zu erkennen geben, und beyde Zustände des Lebens müssen allezeit im umgekehrten Verhältnisse stehen. Aber diese Bestimmung ist noch viel zu allgemein, als daß sie über unseren Gegenstand Licht verbreiten könnte, wir müssen also das Verhältniß der krankhaften zur gesunden Metamorphose etwas genauer verdeutlichen. Da aber die genaue Ausführung dieser Aufgabe uns in endlose Untersuchungen verwickeln würde: so sind wir hiemit genöthiget, sie mehr im Allgemeinen zu lösen, und dadurch bloß eine Richtschnur anzugeben, nach welcher jeder weiter in's Besondere vordringen kann. Wir begnügen uns also bloß über die drey angegebenen Klassen von Krankheiten einigen Aufschluß zu geben, und wenden uns in dieser Hinsicht zuerst zu den Krankheiten der Wurzel.

§. 390. Da im Norden der Erde die Wurzel alle Qualitäten der Pflanzennatur beherrschet: so werden wir aus diesem Umstande veranlaßt zu vermuthen, daß auch

eine Krankheit, wenn sie entstehen sollte, ihre ganze Kraft gegen die Wurzelverrichtung zu lenken habe. Dieses Bestreben der krankhaften Metamorphose wird ihr aber um so schwerer gelingen, je mehr die Pflanze noch im Besitze ihres eigenthümlichen Wohnsitzes sich befindet. Wenn also auch die Krankheiten im Norden sich alle vornehmlich gegen die Qualität der Wurzel richten: so werden sie doch dort weder häufig, noch heftig seyn können. Beginnt aber eine von der Wurzel beherrschte oder nördliche Pflanze eine Wanderung nach anderen Weltgegenden: so muß die Krankheit dadurch, sowohl an Extensität, als an Intensität gewinnen, und in immer höher individualisirten Formen sich darstellen. Verändert also eine an den Nordpol gewöhnte Pflanze so ihren Wohnsitz, daß sie nach Süden sich verbreitet: so wird sich die krankhafte Metamorphose als Krankheit der Assimilation darstellen müssen. Gehet ferner eine Pflanze in ihrer Verbreitung von Norden nach Westen: so gewinnt die Krankheit die Herrschaft über die Secretion. Suchet endlich die nördliche Pflanze ein östliches Klima: so beginnt die in der Krankheit freye Production der Erde die Nutrition in neuen Formen umzubilden.

391. Indem wir zu der krankhaften Metamorphose des Blattes fortschreiten, richten wir zuerst unser Augenmerk auf den Umstand, daß die Blattbildung vorzüglich durch die süd-westliche Polarität der Erde begünstiget wird. Hieraus folgern wir dann weiter, daß diese Gegend der Erde auch das Vaterland der Krankheiten des Blattes seyn werde, da nach unserer Annahme die gesunde und

kranke Metamorphose, wiewohl im umgekehrten Verhältnisse, immer beysammen seyn und sich gegenseitig bekämpfen müssen. Weil aber die gesunde Metamorphose in derjenigen Gegend, wo sie eine bestimmte Tendenz mit der grösten Energie verfolget, eben deswegen auch die ihr widerstrebende Metamorphose nicht tief wurzeln läßt: so ist es auch leicht hieraus abzunehmen, daß alle Krankheiten des Blattes hier nicht in der grellsten Farbe sich zeigen können, und lezteres also nur in einem fremden Erdstriche geschehen könne. Gesetzt nun die Blattbildung verbreitete sich aus ihrem Vaterlande von Westen nach Norden, wie würde sich die krankmachende Metamorphose ihr entgegenstellen? Da im Norden der Magnetismus, oder in wie fern dieser in der organischen Natur betrachtet wird, die Assimilation herrschend ist, die Assimilation aber gegen die Secretion kämpfet, der doch die Blattfunction unterliegt: so sind wir hierdurch veranlaßt zu behaupten, daß dort die Krankheiten der Secretion am meisten und am heftigsten die süd-westlichen Pflanzen befallen werden. So hindert also, um die Erfahrung als Zeugin aufzurufen, nichts so sehr die Ausscheidung der Luftarten und andere Functionen des Blattes bey den südlichen Pflanzen, als die nördliche Kälte.

Begeben sich ferner die südwestlichen Pflanzen von Westen immer weiter nach Süden: so muß dort die Assimilation in ihnen leiden, da hier das entgegengesetzte nördliche Princip fehlet. Die Pflanze, welche vom Blatte beherrscht wird, verzehret sich selbst, da ihr hier die Secretion alle Feuchtigkeit nimmt. Bey der Wanderung nach

Osten endlich wird die Nutrition der süd-westlichen Pflanzen oft nicht ausreichen, um der hier herrschenden bildenden Kraft ein Genüge zu leisten. Sowohl Assimilation, als Secretion, erschöpfen sich, indem sie nur die Blüthe zu suchen gezwungen werden. Es läßt sich also erwarten, daß die bey manchen Pflanzen oft vorkommende, auffallende Färbung der Blätter und Kelchblätter auf diese Weise als Würkung der krankhaften Metamorphose zu erklären sey; welches wir hier jedoch bloß als verdeutlichendes Beyspiel anführen: denn von höherer Bedeutung ist die Tendenz einer ganzen Metamorphose.

§. 392. Wir gelangen nun der Ordnung nach zu derjenigen Krankheitsmetamorphose, welche sich gegen die Blüthe richtet, und die, da die Blüthe vornehmlich im südöstlichen Theile der Erde einheimisch ist, auch hier ihr Vaterland haben muß. Aber was von den vorhergehenden, die Wurzel und das Blatt fährdenden, Krankheiten gilt, wird ohne Zweifel auch hier gelten, nämlich jene Krankheiten der Blüthe und Frucht werden außerhalb ihrem Vaterlande sich am vollkommensten ausbilden. Wir wollen also auch nach unserer vorhin befolgten Ordnung jezt wieder verfahren, und zusehen, nach welcher besonderen Richtung sich die Krankheiten der Blüthe verbreiten mögen. Wir fragen also zuerst, welche Wendung die krankhafte Metamorphose nehmen werde, sobald die südöstlichen Pflanzen ein nördlicheres Klima finden sollten?

Im Norden gehet die herrschende Assimilation nicht auf die Blüthe, sondern auf die Wurzel. Die Blüthe kann also wegen Mangel der Nutrition nicht gedeihen

Hieraus ist es dann auch begreiflich, warum die von der Blüthe und Frucht beherrschten Pflanzen im kalten Norden oft keine Blüthen treiben, oder unvermögend werden, reife Früchte zu tragen, wie nicht minder zuweilen unfähig sind, sich durch die Gattung fortzupflanzen. Alle Krankheitsmetamorphose wird sich folglich im Norden vornehmlich gegen die Nutrition richten, eben weil diese Blüthe und Frucht zur Vollkommenheit bringen muß. Die Secretion aber wird gleichfalls, wiewohl mehr symptomatisch, durch den Gegensatz mit der Assimilation unterdrückt werden.

Jezt lassen wir ferner die nämlichen Pflanzen sich nach Süden verbreiten, und fragen wiederum, welchen Krankheiten ihre Blüthe und Frucht vorzüglich unterworfen seyn werde?

Nach Süden herrschet nun die der Assimilation entgegengesetzte Function, welches, wie wir wissen, die Secretion ist; aber wenn die Assimilation ganz unterjocht wird: so kann wieder die ursprüngliche Qualität der Pflanze nicht bestehen, und die qualitativ veränderte, ganz unter die Herrschaft der Secretion aufgenommene, Assimilation zerstöret sich selbst. Im Süden vernichtet also die krankhafte Metamorphose die Individualität durch die Gattung: die Tendenz zur Blattfunction verzehret die Wurzel.

Den dritten Fall endlich betreffend, wo die süd-östliche Pflanze nach Westen vorrückt, bemerken wir folgendes: In Westen herrscht zwar noch zum Theil die Nutrition, eben weil der Westpol der Erde mit dem Ostpole verwandt

ist; aber sie verliehrt sich wegen der Verbindung mit dem Südpole in die Secretion. Alle Krankheiten der Blüthe und Frucht werden demnach hier der Secretion, und, in wie fern diese in Ab- und Aussonderung zerfällt, ersterer unterliegen müssen. Begreiflich findet man also hieraus die Erscheinung, daß nichts der Vollkommenheit der Blüthe und Frucht so feindselig ist, als das überflüssige Wasser. Aus dem Gegensatze des Wassers mit dem Eisen läßt es sich dann ferner einsehen, warum die hier entstehende Krankheit auch die Assimilation zerstören müsse.

§. 393. Jezt aber werfen wir wieder eine neue Frage auf, nämlich diese: Wie verhalten sich die eben beschriebenen drey Krankheitsmetamorphosen der Wurzel nämlich, des Blattes und der Blüthe, in ihrer Verbreitung zu einander? Hierauf können wir wohl kürzlich so antworten, daß wir sagen, diejenigen Krankheitsformen müsten am leichtesten in einander übergehen, welche ihrer Natur nach die verwandtesten seyen. Diese Verwandtschaft aber kann nun wieder durch nichts anderes begründet werden, als durch die der Organisation. Diesemnach müssen also die Krankheiten der ersten Metamorphose mit der meisten Leichtigkeit in die der zweyten, die der zweyten endlich in die der dritten übergehen, und so wieder rückwärts. Aus diesem Austausche und Vermischung der Krankheitsformen werden dann natürlicher Weise manche neue Formen hervorgehen, welche nach ihrem Ursprunge auch ein gemischtes Gepräge tragen müssen.

§. 394. Wenn nun auch, auf vorher beschriebene Weise, die ihrer Natur nach sich am nächsten stehenden

Krankheiten in der allgemeinen Metamorphose derselben am geschwindesten in einander übergehen: so könnte man uns noch eine neue Aufgabe geben, nämlich zu bestimmen, welche Hauptqualität von Krankheiten immer auf der Erde die allgemeinste sey. Zur Lösung dieser Aufgabe bemerken wir folgendes:

Die ursprünglichste gesunde Metamorphose des Pflanzenreichs war die von der Wurzel beherrschte, und da die kranke Metamorphose immer mit der gesunden, wiewohl in der umgekehrten Richtung, parallel gehet: so sind auch die Krankheiten der Wurzel die ursprünglichsten. Nun haben wir ferner noch gesagt, das Leben der Pflanze ruhe in der Wurzel, und die krankhafte Metamorphose im Allgemeinen kämpfe vornehmlich gegen die herrschende Function: dieses berechtiget uns also zu folgern, die Krankheiten der Wurzel seyen die allgemeinsten.

§. 395. Wir haben jezt die gesunde und kranke Metamorphose des Pflanzenreiches, soviel dieses in unserem Plane lag, durchgeführt und mit einander verglichen. Wir sahen hiebey, daß sich beyde Metamorphosen immer wechselseitig bekämpften, und die eine den Untergang der anderen suchte. Aber wenn wir überall in der Natur ein Entgegenstreben zweyer entgegengesetzter Qualitäten erblicken, die sich dann doch endlich wieder zu einer dritten vereinigen: so können wir uns auch hier nicht des Gedankens erwehren, ob es wohl nicht möglich sey, daß Gesundheit und Krankheit in einer gemeinschaftlichen Qualität sich vereinigen könnten? Wir wollen demnach einmahl untersuchen, welche Bedingungen zu einer solchen Ver-

schmelzung entgegengesetzter Qualitäten erfoderlich sind, und wie sich dieses in einer und eben derselben Pflanze ausprägen mögte. Betrachten wir nun die Gesundheit als den ursprünglichen Zustand des Pflanzenlebens, die Krankheit aber als einen secundären: so müssen wir vorerst annehmen, daß immer ein gesunder Zustand und die ihm entsprechende Qualität vorausgegangen sey. Ferner wird man dann auch zugeben, daß der gesunde Zustand nach Außen in einer entsprechenden Organisation sich ausgeprägt und befestiget haben müsse. Greift nun aber jezt die krankhafte Metamorphose in die gesunde Qualität ein und bestimmt sie: so müssen alle Verrichtungen und äußeren Formen der Gesundheit wieder umgeändert werden. Bliebe nun jezt die krankhafte Metamorphose immer herrschend: so würde die neue von ihr erzeugte Qualität und Form beharren, nie aber die ursprüngliche Beschaffenheit wiederkehren. Jedoch wir wollen einmahl den Fall setzen, es kehrte die Gesundheit durch günstige Einwürkung ganz in ihre Herrschaft zurück, was würde wohl erfolgen? Gewiß nichts anderes, als daß die gesunde Lebensthätigkeit die ganze äußere und innere Qualität, welches wir mit einem Worte Constitution nennen können, in den ursprünglichen Zustand zurückversetzte. Aber gesetzt nun, die wieder eintretende Gesundheit gewänne zwar die Oberhand über die krankhafte Qualität, ohne sie jedoch ganz zu vertilgen, welcher Zustand wäre dann die Folge? Die ganze Organisation würde zwar besiegt durch die ursprüngliche Qualität, sich soviel möglich umändern lassen; aber die Spuren der krankhaften Qualität würden noch zurück bleiben, und

beyde entgegengesetzte Qualitäten verschmölzen sich so zu einer dritten. Jezt mögte man uns vielleicht die Richtigkeit unserer Folgerungen zugestehen; aber schwieriger begreifen, wie so ganz heterogene Qualitäten, als Gesundheit und Krankheit sind, sich je zu einem Gleichgewichte aufheben könnten. Hierauf erwiedern wir nun, daß dieses, so wie alle Dinge in der Natur, nicht auf bloß quantitative Weise, sondern nach der Qualität einzusehen sey: denn die o als eine absolute Ruhe sich auslöschender Kräfte ist hier nicht denkbar, wie es nämlich in der todten Abstraction erscheint. Wir machen ferner auf den schon längst angegebenen Umstand aufmerksam, daß nämlich Gesundheit und Krankheit, bezogen auf die höhere Natur der Erde, von gleichem Wesen seyen; entgegengesetzte Qualitäten aber sich überall zu vereinigen vermögten, wo nur ein Mittelglied gegeben ist, das sie wechselseitig bindet. Aber welches ist nun dieses Mittelglied wird man uns fragen? Da dieses Mittelglied vermittelndes zwischen den zwey entgegengesetzten Zuständen des Lebens, Gesundheit und Krankheit, seyn soll: so kann es wohl kein anderes seyn, als das Leben selbst seinem Wesen nach betrachtet. Aber diese Antwort gibt noch keinen hinlänglichen Aufschluß über die oben aufgeworfene Frage, und wir werden daher das Leben noch etwas näher bestimmen müssen. Wir sagen demnach, daß, wenn alles Leben auf der Erde von ihr selbst abhängt, und Thier, Pflanze u. s. f. als eine mit einem individuellen Leben versehene Erde zu betrachten sind: so muß auch die nämliche Erde Mittelglied jener conträren Lebensweisen seyn. Es muß also

nicht nur der Erde vergönnet seyn, bald als gesund, bald als krank dazustehen, sondern auch einen Zustand zu produciren, welcher die Mitte zwischen beyden hält.

§. 396. Hiemit haben wir nun vielleicht die oben aufgestellte Frage beantwortet, aber sie ist auch nur der Idee nach, nicht in Beziehung auf die Würklichkeit genau beantwortet. Wir müssen also noch weiter gehen, und in der Pflanzennatur eine Production aufsuchen, welche das Bewiesene uns deutlich vor Augen zu stellen vermag. Denn es ist begreiflich, daß, wenn die Erde zwey entgegengesetzte Qualitäten in einer dritten verschmelzen kann, sie dieses auch würklich thun, und somit jedes Allgemeine genau wieder im Besonderen ausprägen werde. Indem wir solchergestalt unsere Betrachtung in die lebendige Natur versenken, eröffnet sich uns ein neues Feld für unsere Untersuchungen. Denn weil jezt von einem solchen Zustande die Rede seyn soll, welcher zwischen Gesundheit und Krankheit mitten inne stehet; da es ferner eine dreyfache Qualität von Krankheiten gibt, welche dann wieder einer entsprechenden besonderen Qualität von der Gesundheit entgegenstehet: so müssen wir auch hier unstreitig eine dreyfache Ausgleichung annehmen. Wir wollen nun erstlich zusehen, welcher Mittelzustand hervorgehen würde, wenn sich eine Krankheit der Assimilation mit der Gesundheit versöhnte. Die Pflanze würde hier, da die Assimilation auf die Selbstständigkeit gehet, in dieser sich auf jene eigenthümliche Weise produciren müssen. Wir nennen diesen Zustand, weil er ganz auf die Individualität, als solche, sich würksam zeigt, Idiosynkrasie, z. B. die Pflan-

ze ist mager, vollsaftig u. s. f.; ferner sie gedeihet nur auf einem durchaus bestimmten Boden u. a. dgl. m.

Vereinigen sich aber eine krankhafte Secretion und der ursprüngliche Zustand: so muß, da die Secretion schon ein Streben zur Gattung äußert, diese Function Veränderungen erleiden. Die Erzeugung der Gattungswerkzeuge und ihre Verrichtung kommt zwar zu Stande, aber nicht ganz, wie im gesunden Zustande. Es gehet also leicht eine solche Pflanze hervor, welche wir Bastard nennen. Die Geschlechtstheile werden hier, entweder mißgebildet, oder sie bilden sich auf eine andere Weise unvollkommen aus.

Wir gehen jezt zum dritten Falle über, wo eine krankhafte Nutrition sich mit dem ursprünglichen Typus der gesunden Metamorphose verbinden soll, und fragen, welche Production hieraus hervorgehen mögte? Da die Nutrition Assimilation und Secretion in sich vereiniget: so muß auch hier eine Pflanze von der Beschaffenheit hervorgehen, welche von den vorhergehenden Formen das Gemeinschaftliche enthält. Diese Pflanzennatur ist nun diejenige, welche wir mit Abart bezeichnen.

Was wir also schon vorlängst von der Entstehung der Mißbildungen, Bastarde u. s. f. berührt haben, erhält hier demnach seine wahre Erklärung.

§. 397. Allein jezt haben wir wahrscheinlich einem Einwurfe zu begegnen, indem man uns vielleicht sagt, daß man die Idiosynkrasie (wohin wir auch alle monströsen Bildungen rechnen), die Bastarde, und Abarten, vielmehr als bloße Productionen der krankhaften Metamorpho-

se bezeichnen könne. Allein wenn dieses sich in der That so verhielte: so wäre es ja unbegreiflich, warum sie als Zustände des Lebens mit einer gleichen Reproduction sich fixirten, wie im vollkommen gesunden Zustande. Ferner wäre es unbegreiflich, warum dann die Pflanzen von einer solchen Natur die gesunde Qualität nicht ganz verläugneten, und statt dessen bloß eine krankhafte zeigten, welches leztere aber nie der Fall ist. Für bloße Productionen einer gesunden, die freye Entwickelung suchenden Metamorphose können dergleichen Zustände auch nicht angesehen werden, weil sie sich nicht als Gattungen zu behaupten vermögen, welche ein nothwendiger Charakter aller Bildungen der gesundheitsgemäßen Metamorphose sind.

§. 398. Aber jezt entstehet nun wieder die Frage, in welchem Verhältnisse jene Zustände, welche wir im Allgemeinen als Temperamente bezeichnen können, mit der gesunden und kranken Metamorphose stehen mögten, wenn von der Entstehung und Verbreitung dieser Temperamente die Rede ist? Hierauf können wir wohl kürzlich antworten, jene Temperamente zeigten sich am leichtesten und verbreiteten sich am schnellsten dort, wo jene qualitativ entgegengesetzten Metamorphosen gleichmäßig und am regsamsten mit einander kämpften. Denn, wenn ein Mittelzustand zwischen Gesundheit und Krankheit hervorgehen soll: so müssen beyde Zustände nicht nur heftig mit einander ringen, weil sonst keine Veränderung der ursprünglichen Qualität entstehen könnte, sondern auch mit gleichen, oder doch nicht sehr ungleichen, Kräften, weil im Gegentheile, entweder Gesundheit, oder Krankheit, immer das

Product seyn würde. Doch ist auch diese Gleichheit der Kräfte durchaus nicht auf quantitative Weise, sondern vornehmlich der Qualität nach zu verstehen; mithin es wohl möglich ist, daß in dem äußeren Charakter des Products, entweder der Factor der Gesundheit, oder der der Krankheit stärker hervorsticht; ohne die gemeinschaftliche Qualität im geringsten zu stöhren.

§. 399. Wenn nun also die Temperamente der Pflanzen dort gewöhnlich entstehen, wo die gesunde und kranke Metamorphose am kräftigsten um den Vorzug ringen; wenn ferner die Natur der Temperamente zunächst nach der Natur der ihnen zum Grunde liegenden Krankheiten am füglichsten bestimmt wird: so sind wir dadurch auch befugt, sie mit der Polarität, welche die kranke Metamorphose gegen die gesunde auf der Erde behauptet, in ein genaues Verhältniß zu setzen. Wollen wir demnach vorläufig eine allgemeine Bestimmung festsetzen: so können wir, in Beziehung auf schon angeführte Gründe, sagen, daß die ihrer Natur nach nord-östliche Pflanze bey einer entsprechenden krankhaften Affection in Westen, die meisten Bastarde und ihre mannigfaltigste Form; in Süden die meisten und vorzüglichsten Idiosynkrasien; in Osten endlich die zahlreichsten Abarten erzeugen müsse. Dieses wäre demnach die ursprünglichste Entstehung der Temperamente, in wie fern sie bezogen auf die allmählige Ausbreitung der Pflanzennatur auf der Erde betrachtet wird; aber ebendasselbe Verhältniß muß, wie leicht einzusehen, in mancher Hinsicht eine andere Gestalt gewinnen, so bald man von der Beziehung der Temperamente auf die schon

in allen Klimaten der Erde verbreiteten und einheimisch gewordenen Pflanzen die Untersuchung beginnt. Diesen Umstand betrachtend stellen wir also von nun an die Frage auf, welchen Temperamenten die südlichen und westlichen Pflanzen unterworfen seyen?

§. 400. Wir wollen auch hier noch unsere gewöhnliche Methode bey Beantwortung dieser Frage befolgen, indem wir alle Veränderung der Qualität vorzüglich aus der Veränderung des mütterlichen Standortes hervorgehen heißen. Wir lassen somit die Pflanze, begriffen in einer noch immer regen Metamorphose, fremdes Klima, fremden Boden suchend von einer verschiedenen Krankheit ergriffen werden, sich wieder mit der Gesundheit vereinigen, und solchergestalt ein Temperament erzeugen. Es verstehet sich dabey aber von selbst, daß alles dasjenige, was wir vom Allgemeinen behaupten, auch jeder Zeit vom Besonderen gelten müsse. Um also das Gesagte wieder durch ein Beyspiel noch näher aufzuklären: so sagen wir, daß in einem jeden einzelnen Striche der Erde, durch seine eigene Polarität des Raumes die vier Erdpole, durch seine eigenthümliche Jahreszeiten das ganze Verhältniß der Zeit zwischen Erde und Sonne u. s. f. ausgeprägt sey. Was ferner vom ganzen Jahre gilt, gilt auch verhältnißmäßig von den Monaten, Tagen u. s. f. In dieser Bedeutung also das Ganze und Einzelne befassend wenden wir uns zuerst zu den nördlichen Pflanzen, und fragen, welchem Temperamente diese wohl in einem südlichen Klima am leichtesten ausgesetzt seyn werden? Nach unseren Grundsätzen tritt nun bey den an einen nördlichen Boden gewöhnten Pflanzen hier am ersten eine Krankheit der Assi-

milation hinzu, folglich sind solche Pflanzen zur Erzeugung der Idiosynkrasien sehr geneigt. In Westen würden die nämlichen Pflanzen durch eine Krankheit der Secretion heimgesucht, Bastarde bilden. Sollte aber endlich die nördliche Pflanze in das Morgenland wandern: so würde sie am leichtesten von einer Krankheit der Nutrition befallen, ein Temperament zur Folge haben, welches wir Abart nannten.

Auf ähnliche Weise können wir auch die südlichen Pflanzen betrachten. Wir behaupten demnach, daß bey der Wanderung der südlichen Pflanzen nach Westen die Bastarderzeugung befördert werde, dann nach Osten, die Hervorbringung der Abarten, und endlich nach Norden die Production der Idiosynkrasien.

Bey den östlichen Pflanzen endlich wird es sich fast eben so verhalten müssen, wie bey den nördlichen, nur mit dem Unterschiede, daß hier in Verhältniß der übrigen die Abarten häufiger vorkommen werden, dann die Idiosynkrasien, und endlich die Bastarde.

Die westlichen Pflanzen endlich werden wieder eine Aehnlichkeit mit den südlichen Pflanzen in Hervorbringung der Temperamente haben.

§. 401. Wollen wir noch überdies das von der Entstehung der Temperamente Angeführte auf bestimmte Theile der Erde beziehen: so sind wir zu behaupten berechtiget, daß z. B. auf der östlichen Halbkugel derselben die Idiosynkrasien und Abarten, auf der westlichen aber die Bastarde des Pflanzenreiches gedeihen. Dieses Schema weiter ausdehnend wird es uns dann auch endlich möglich seyn, selbst die Temperamente der Pflanzen, bezogen auf ein einzelnes Land,

z. B. Deutschland, zu bestimmen; nur darf dabey bloß auf das physische Verhältniß der Erde zur Sonne, nicht aber auf das bloß secundäre mathematische Rücksicht genommen werden.

§. 402. Aber jezt gehen wir von dieser klimatischen Beziehung der Temperamente auf die innere Metamorphose der Pflanzennatur selbst über, und fragen, 1e) welchen Pflanzen die Temperamente überhaupt am meisten und vollkommensten erzeugt werden? Allein diese Frage, wenn wir sie in ihrem ganzen Umfange beantworten wollten, würde uns in unendliche Untersuchungen verwickeln, und wir müssen daher einen anderen kürzeren Weg einschlagen. Wir wollen uns daher begnügen, diese uns selbst vorgelegte Frage auf die Vollkommenheit oder Unvollkommenheit der Pflanzennatur im Allgemeinen zu beziehen, und in diesem Sinne untersuchen, bey welchen Pflanzen wohl die Temperamente sich vorzüglich entwickeln werden. Wir sahen nun im Vorhergehenden, daß in der Pflanze, je höher ihre Metamorphose emporstieg, um desto zusammengesetzter ihre eigene Natur wurde. Hieraus folgte nun ferner noch der Umstand, daß sie durch ihre vielseitige Production veranlaßt, auch immer mehrerer äußerer Qualitäten zu ihrem Leben bedurfte. Aber nun erhielt auch die ihr widerstrebende äußere Natur ein größeres Feld für ihre Einwürkung, und die Summe und Vollkommenheit der Krankheiten wuchs zugleich mit ihrer zusammengesetzteren Natur. Aus diesem Umstande und dem, was wir von der Entstehung der Temperamente ausgesagt haben, folgt dann nun weiter, daß auch diese um so mehr emportreten müssen, je höher sich die Pflanzennatur entwickelt. Wir können also ohne Bedenken jezt das Gesetz aufstellen, daß

bey den vollkommensten Pflanzen die meisten und am deutlichsten ausgebildeten; bey den unvollkommneren hingegen die wenigsten und minder deutlich ausgeprägten Temperamente seyn müssen. Dieses sehen wir nun ganz deutlich in der lebenden Natur ausgesprochen, indem z. B. die höchsten Pflanzen, die Bäume, und zumal die vollkommensten unter ihnen die Obstbäume unerschöpflich an Idiosynkrasien, Bastarden und Abarten sind; welche aber schwerlich in großer Anzahl z. B. bey den Pilzen vorgefunden werden mögten.

§. 403. Dieses Gesetz, durch welches die Temperamente sowohl an die Metamorphose des gesunden, als kranken Pflanzenlebens genau gebunden sind, führt uns nun weiter zu einer anderen Vermuthung, nämlich daß die Temperamente für sich gleichfalls die Metamorphose des ganzen Pflanzenreiches beschreiben müsten. Eine solche Vermuthung wird nun zur völligen Gewißheit, wenn wir erwägen, daß die Temperamente immer Mittelzustände der gesunden und kranken Metamorphose sind, und deswegen den wesentlichen Charakter der Pflanzennatur nie verläugnen könnten. So wie also die gesunde Metamorphose des Pflanzenreichs die ganze Pflanzennatur unter einem bestimmten Typus durchläuft, die kranke wiederum unter einem entgegengesetzten: so wird demnach auch gleichfalls in den Temperamenten die Pflanzennatur, gehüllt in ein neues und gemischtes Gewand, sich ganz entwickeln. Die Frage ferner, wie verhält sich die Metamorphose der Temperamente zu denen der gesunden und kranken Natur, muß also auf eine ähnliche Weise beantwortet werden, wie die: welches ist der Charakter des Temperaments bezogen auf Gesundheit und Krankheit? Wir können

daher im Allgemeinen sagen, daß die Metamorphose des Temperaments, die Diagonale der übrigen sey.

§. 404. Um aber jezt diese Diagonale deutlicher zu bezeichnen, müssen wir versuchen, den Charakter jener Metamorphose, welche die Temperamente beschreiben sollen, etwas näher anzugeben. Hiezu sind uns nun im Vorhergehenden schon hinreichende Belege gegeben, dadurch, daß wir wissen, die allgemeinen Gesetze des Pflanzenreiches müssen hier wiederkehren, und das Temperament vermöge für sich nichts weiter, als dasjenige zu vereinigen, was sonst immer getrennt war. Wir können aus diesem Grunde die drey verschiedenen Klassen der Temperamente, wieder als die verschiedenen Stuffen ihrer ganzen Metamorphose betrachten, so daß die Idiosynkrasie die erste Stuffe, der Bastard die zweyte, und endlich die Abart die dritte Stuffe der Metamorphose bezeichnet. Ferner können wir aus der Natur der Temperamente weiter folgern, daß immer die erste Metamorphose der Temperamente der ersten Metamorphose der Krankheit, die zweyte der zweyten u. s. f. parallel gehen müsse. Mit der dritten Stuffe der durch das Temperament beschriebenen Metamorphose muß sich dann endlich, eben weil das Temperament die lezte Qualität des Pflanzenreiches ist, auch dieses beschließen, und eine neue Production der Erde beginnen, wenn nämlich diese noch fortfahren soll, zu produciren. Wir nähern uns also jetzt einer neuen Periode in der Geschichte der Erde, welche, wie wir schon längst angedeutet haben, mit dem Thiere beginnt, und der Gegenstand unserer folgenden Untersuchungen seyn soll.

Bibliothek München

Druckfehler.

Seite	15.	v. ob.	Zeile 3.	st. Das l. Daß.
—	—	v. unt.	— 13.	st. In l. Je.
—	—	—	— 14.	st. Fallen l. fallen.
—	16.	—	— 5.	st. einem l. einen.
—	17.	—	— 14.	st. an l. in.
—	56.	—	— 5.	st. einige l. ewige.
—	194.	—	— 13.	st. za l. zu.
—	202.	v. ob.	— 1.	st. zeuung l. zeugung.
—	239.	§. 284.	— 4.	st. Produce l. Product.
—	—	—	— 5.	st. entsprechendenden l. entsprechenden.
—	302.	v. ob.	— 8.	st. ein l. einen.

Die übrigen Druckfehler wird der G. L. als solche leicht bemerken und verbessern.

Bayerische Staatsbibliothek München

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hagen, Theodor A. von

Kosmologische Geschichte der Natur insbesonders des Mineral- u. Pflanzenreichs der Erde

Heidelberg 1808

H.nat. 203
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10075784-8